

Hyönteisiä lautaselle?

Sekasyöjien, kasvissyöjien ja vegaanien näkemyksiä hyönteisruoasta

Helsingin yliopisto
Kotitalousopettajan koulutus
Pro gradu -tutkielma 40 op
Kotitaloustiede
Huhtikuu 2020
Anni-Maria Kiviniemi

Ohjaaja: Mari Niva



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Kasvatustieteellinen tiedekunta		
Tekijä - Författare - Author Anni-Maria Kiviniemi		
Työn nimi - Arbetets titel Hyönteisiä lautaselle? – Sekasyöjien, kasvissyöjien ja vegaanien näkemyksiä hyönteisruoasta		
Title Bugs on your plate? – Omnivores, vegetarians and vegans' attitudes toward insect food		
Oppiaine - Läroämne - Subject Kotitaloustiede		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Pro gradu -tutkielma / Mari Niva	Aika - Datum - Month and year Huhtikuu 2020	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 85 s + 18 liites.
Tiivistelmä - Referat - Abstract <p>Tavoitteet. Hyönteisruokaa on markkinoitu ekologisena ja eettisenä vaihtoehtona lihalle ja kohderyhmänä ovat olleet muun muassa kasvissyöjät. Aiemmissä tutkimuksissa on osoitettu, että hyönteisruokaan suhtautumiseen vaikuttavat useat eri tekijät, kuten ruoanvalinnan motiivit, uutuushakuisuus ja tieto hyönteisruoasta ja sen käyttömahdollisuuksista. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää seka-, kasvis- ja vegaaniruokavaliota noudattavien ruoanvalinnan motiiveja sekä analysoida, miten kasvissyöjien ja vegaanien mielipiteet hyönteisruoasta mahdollisesti eroavat toisistaan sekä sekasyöjien näkemyksistä. Tutkimuksessa selvitettiin myös, vaikuttaako tieto hyönteisruoasta suhtautumiseen hyönteisruokaan. Kohderyhmänä olivat kuluttajat, jotka ovat kiinnostuneita ruoan ekologisuudesta ja eettisyydestä.</p> <p>Menetelmät. Tutkimuksen aineisto kerättiin strukturoidulla kyselylomakkeella, joka jaettiin sosiaalisessa mediassa sekä Helsingin yliopiston ainejärjestöjen sähköpostituslistoilla. Kyselyyn vastasi 355 henkilöä, joista 296 oli naisia, 35 miehiä, 13 muun sukupuolisia ja 11 ei halunnut kertoa sukupuoltaan. Vastaajista suurin osa oli korkeakouluopiskelijoita tai korkeakoulutettuja. Saatu aineisto analysoitiin IBM SPSS Statistics 25 -ohjelmalla hyödyntäen ristiintaulukointia, faktorianalyysiä ja Kruskal-Wallis -testiä.</p> <p>Tulokset ja johtopäätökset. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että ruoanvalinnassa tärkeimpiä motiiveja olivat lihankulutuksen ympäristövaikutukset ja tarpeettomuus, ruoan nautinnollisuus sekä kestävä kehityksen arvot. Kaikissa ruokavalioryhmissä suurin osa vastaajista suhtautui kriittisesti lihankulutukseen ja sen tarpeellisuuteen. Sekasyöjien suhtautuminen hyönteisruokaan oli myönteistä, ja vegaanit suhtautuivat hyönteisruokaan kielteisimmin. Kasvissyöjien näkemykset asettuivat sekasyöjien ja vegaanien välille ja olivat lähempänä sekasyöjien kuin vegaanien näkemyksiä. Vastaajat, joilla oli kohtalaiset tai hyvät tiedot hyönteisruoasta, suhtautuivat hyönteisruokaan positiivisemmin kuin vastaajat, joiden tiedot olivat vähäiset. Suurin osa kyselyyn vastanneista kertoi seuranneensa hyönteisruokaan liittyvää keskustelua, mutta alle puolet vastaajista oli kiinnostunut hyönteisruoasta. Tutkimuksen tuloksista voidaan päätellä, että hyönteisruoka kiinnostaa ensisijaisesti sekasyöjiä ja kasvissyöjiä. Aiheesta kiinnostuneet kuluttajat toivoivat, että hyönteisruokaa tehtäisiin kuluttajille tutummaksi erilaisilla kursseilla. Hyönteisruokaa myös maisteltaisiin mieluiten ravintoloissa tai kahviloissa kuin valmis-tettaisiin itse kotona.</p>		
Avainsanat - Nyckelord Kasvissyönti, kasvissyöjät, vegaanit, hyönteissyönti, entomofagia, hyönteisruoka, kuluttajatutkimus		
Keywords Vegetarianism, vegetarians, vegans, entomophagy, insect-based food, insect food, consumer research		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet)		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Educational Sciences		
Tekijä - Författare - Author Anni-Maria Kiviniemi		
Työn nimi - Arbetets titel Hyönteisiä lautaselle? – Sekasyöjien, kasvisyöjien ja vegaanien näkemyksiä hyönteisruoasta		
Title Bugs on your plate? – Omnivores, vegetarians and vegans' attitudes toward insect food		
Oppiaine - Läroämne - Subject Home economics		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Master's Thesis / Mari Niva	Aika - Datum - Month and year April 2020	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 85 pp. + 18 appendices
Tiivistelmä - Referat - Abstract <p><i>Objectives</i> Insect food has been marketed as an ecological and ethical alternative to meat with vegetarians as the main target group. Recent studies have shown that several factors affect how people approach the use of insects for human nutrition. Consumers who value ecological, natural and taste aspects in food tend to be more open-minded towards edible insects. In this study, I aimed to examine the motives behind food choices and analyse the opinions of vegetarians and vegans towards insect-based nutrition and how their attitudes differ from those of omnivores. The effects of being knowledgeable about insect food was also considered. The target group of this study was ecologically and ethically conscious individuals.</p> <p><i>Methods.</i> The data was collected by structured questionnaire which was shared via social media and University of Helsinki student organisations' e-mail lists. The sample of this study consisted of 355 consumers' answers of which 296 were women, 35 men, 13 other gender and 11 who preferred not to answer. Most of the respondents were undergraduate students and highly educated. The data was analyzed by using IBM SPSS Statistics 25 -software. Quantitative data analyses were carried out using crosstabs, explorative factor analysis and Kruskal-Wallis -test.</p> <p><i>Results and conclusions.</i> The results of this study indicated that the most important motives behind food choices in all diet groups were environmental effects and necessity of meat consumption, food hedonism and sustainable values. Majority of respondents had critical attitudes toward meat consumption. Omnivores' attitudes towards insect food tended to be more positive while vegans' opinions on the topic were in general negative. Vegetarians opinions didn't align with either of the extremes but were slightly closer to those of omnivores. The results also showed that respondents with good or moderate knowledge about insect food had more positive attitudes towards it than those with poor knowledge. The majority of respondents followed discussion on edible insects but only less than half were interested in consuming insect food. In conclusion, the results of this study indicate that insect food was primarily intriguing to omnivores and vegetarians. Those interested on the topic hoped that insect food was introduced to consumers via various courses. They would prefer to try edible insects in restaurants and cafeterias rather than eat them at home.</p>		
Avainsanat - Nyckelord Kasvisyöinti, kasvisyöjät, vegaanit, hyönteissyöinti, entomofagia, hyönteisruoka, kuluttajatutkimus		
Keywords Vegetarianism, vegetarians, vegans, entomophagy, insect-based food, insect food, consumer research		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsinki University Library – Helda / E-thesis (theses)		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		

Sisällys

1.	JOHDANTO	1
2.	RUOANTUOTANTO JA SEN TULEVAISUUS	4
2.1	Ruoantuotannon globaalit haasteet.....	4
2.2	Lihankulutuksen kysymykset	5
3.	HYÖNTEISET JA HYÖNTEISSYÖNTI	9
3.1	Hyönteissyönti maailmalla	9
3.1.1	Erilaiset hyönteislajit ja niiden ravintokäyttö.....	9
3.1.2	Hyönteissyönnin väheneminen maailmassa	10
3.1.3	Hyönteiset länsimaaisessa ruokakulttuurissa ja kuluttajien suhtautuminen hyönteisruokaan	12
3.2	Hyönteissyönnin turvallisuus, ekologisuus ja eettisyys	16
4.	RUOANVALINTA JA KASVISSYÖNTI.....	20
4.1	Ruoka identiteetin rakentajana	20
4.2	Kasvissyöjät.....	23
4.2.1	Kasvissyönti Suomessa	24
4.2.2	Erilaiset kasvisruokavaliot ja kasvisruokavalion määrittelemisen haasteellisuus	25
4.2.3	Kasvissyönti kannanottona	27
5.	TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	29
6.	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	30
6.1	Kyselylomakkeen luonti ja aineiston keräys	30
6.2	Aineiston käsittely ja analysointi	33
6.2.1	Aineiston esivalmistelu.....	34
6.2.2	Taustatietojen ristiintaulukointi ruokavalioryhmittäin	35
6.2.3	Aineiston tiivistäminen keskiarvomuuttujilla	36
6.2.4	Hyönteisruokaan suhtautumisen vertailu ruokavalioryhmittäin ..	38
6.2.5	Monivalintakysymysten käsittely	38
6.3	Aineiston kuvaus	39
7.	TUTKIMUSTULOKSET JA NIIDEN TULKINTAA.....	44
7.1	Vastaajien ruoanvalinnan motiivit.....	44

7.2	Ruokavalioryhmien eroavaisuudet suhtautumisessa ruoanvalinnan motiiveihin.....	47
7.3	Näkemykset hyönteisruoasta	50
7.4	Ruokavalioryhmien väliset erot suhtautumisessa hyönteisruokaan ...	52
7.5	Vastaajien aiemmat kokemukset hyönteisruoasta	56
7.6	Näkemykset hyönteisruoan lähitulevaisuudesta.....	58
7.7	Vastaajien tietämys hyönteisruoasta	60
7.8	Hyönteisruokaan liittyvän tiedon yhteys suhtautumiseen hyönteisruokaa kohtaan	61
8.	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	64
8.1	Millaiset kuluttajat vastasivat kyselyyn	64
8.2	Ruokavalioryhmien väliset erot suhtautumisessa hyönteisruokaan ...	67
8.3	Näkemykset hyönteisruoan käytöstä lähitulevaisuudesta	69
8.4	Tutkimuksen luotettavuus.....	71
8.5	Loppupohdinta.....	73
	Lähdeluettelo	76
	LIITTEET	

TAULUKOT

Taulukko 1. Tässä tutkimuksessa käytettävä ruokavaliojaottelu.....	27
Taulukko 2. Vastaajien demografiset taustatekijät (n=345/%)	41
Taulukko 3. Ruoanvalinnan motiivien keskiarvomuuttujat ja reliabiliteetit.....	46
Taulukko 4. Vastausten keskiarvot ja keskihajonnat ruoanvalinnan motiivien suhteen sekä ruokavalioryhmien välisten erojen tilastollinen merkitsevyys (n=354).....	48
Taulukko 5. Post hoc -vertailu ruokavalioryhmien välillä suhteessa Lihankulutuksen ympäristövaikutukset ja tarpeettomuus - keskiarvomuuttujaan ja ryhmien välisten erojen tilastollinen merkitsevyys	49
Taulukko 6. Hyönteisruokaan suhtautumisen keskiarvomuuttujat	51
Taulukko 7. Vastausten keskiarvot ja keskihajonnat hyönteisruokaan suhtautumisen keskiarvomuuttujien suhteen ja ruokavalioryhmien välisten erojen tilastollinen merkitsevyys (n=354)	52
Taulukko 8. Ruokavalioryhmien väliset erot suhtautumisessa hyönteisruokaan (n=354).....	53
Taulukko 9. Ruokavalioryhmien post hoc -testien parittaiset vertailut suhtautumisessa hyönteisruokaan.....	53
Taulukko 10. Vastaajien kiinnostus ja aiemmat kokemukset hyönteisruoasta ruokavalioryhmittäin ja ryhmien välisten erojen tilastollinen merkitsevyys (n=354/%).....	57
Taulukko 11. Vastaajien näkemyksiä hyönteisruoan lähitulevaisuudesta ruokavalioryhmittäin	59
Taulukko 12. Hyönteisruokaan liittyvien tietokysymysten oikeiden vastausten frekvenssit ja prosenttiosuuden kysymyksittäin (n=534).....	60

Taulukko 13. Hyönteisruokaan liittyvistä tietokysymyksistä muodostetut tietotasoluokat ja pisteiden jakautuminen ruokavalioryhmittäin	61
---	----

Taulukko 14. Hyönteisruokatietouden yhteys suhtautumiseen hyönteisruokaa kohtaan tietoluokittain (n=354)	63
--	----

KUVIOT

Kuvio 1. Lihankulutuksen ympäristövaikutukset ja tarpeettomuus: ruokavalioryhmien väliset erot ja hajonnat	48
--	----

Kuvio 2. Hyönteiset tulevaisuuden ratkaisuna: ruokavalioryhmien keskiarvot ja hajonnat	54
--	----

Kuvio 3. Hyönteisruokakiinnostus: ruokavalioryhmien keskiarvot ja hajonnat ..	55
---	----

Kuvio 4. Hyönteisten eläinoikeudet: ruokavalioryhmien keskiarvot ja keskihajonnat	55
---	----

Kuvio 5. Hyönteisten epämiellyttävyys: ruokavalioryhmien keskiarvot ja keskihajonnat	56
--	----

1. Johdanto

Maailman ruoantuotantoa ja ihmisten ravinnonsaantia haastavat useat tekijät ja nykyiset ruoantuotanto- ja jakelujärjestelmät ovat riittämättömiä ja haavoittuvaisia uusien haasteiden edessä. Väestönkasvun myötä ravinnon tarve kasvaa entisestään ja se ei helpota ilmasto- ja ympäristöongelmien parissa kamppailevaa ruoantuotantoa. Useat tutkijat ovat yhtä mieltä siitä, että ruoantuotantomenetelmiä on uudistettava ja uusia ravinnon proteiininlähteitä on kehitettävä. Tästä syystä myös hyönteisten elintarvikekäyttöä on alettu tutkimaan ja suosittelemaan entistä enemmän. (ks. FAO, 2009, s. 3–4.)

Perinteisesti länsimaalaisessa ruokakulttuurissa ei ole ollut tapana syödä hyönteisiä. Enemmänkin hyönteiset on nähty epämiellyttävänä tuholaisina, joista pitäisi päästä eroon. Nämä syyt ovat osaltaan vaikuttaneet siihen, että hyönteisiä ei ole aiemmin pidetty ravinnoksi kelpaavana. (ks. Looy, Dinkel & Wood, 2014.) Ruokakulttuurimme on ollut viime aikoina murroksessa, mikä on näkynyt muun muassa joidenkin kuluttajien kasvavana kiinnostuksena hyönteisruokaa kohtaan; eri medioiden kautta on käyty monenlaista keskustelua hyönteisruoan mahdollisuuksista (ks. Henell, 2019) ja useissa yleisötapahtumissa on tarjottu hyönteismaistiaisja. Pubeissa on myös järjestetty hyönteismaistiaisja ja hyönteiskokki Topi Kairenius (2018) on tuonut hyönteisruokaa näkyvästi esiin muun muassa Hyönteiskokki -kirjansa kautta. Hyönteisruokaa on tarjoiltu myös muutamissa ravintoloissa, kuten Fat Lizardissa friteerattuja sirkkoja ja Putte'sissa sirkkapizzaa (Helsingin Sanomat, 2018b). Erilaisia hyönteistuotteita, kuten proteiinipatukoita ja sirkkoista valmistettuja eineksiä on ollut saatavilla myös päivittäistavarakaupoissa ja joissain erikoisliikkeissä. Suomessa hyönteisruokainnostus lähti liikkeelle muutamien aktiivisten toimijoiden kautta, jota vahva startup -yrityskulttuuri osaltaan edisti (Arppe, Niva & Jallinoja, 2020, 229–230).

Kiinnostusta hyönteisruokaa kohtaan voidaan selittää monella tavalla: hyönteisruoka voidaan nähdä ympäristöystävällisenä vaihtoehtona, mutta toisaalta kiinnostusta voi lisätä myös suora uutuuden viehätys tai ruokahedonismi. Hyönteisruokaa kohtaan on myös vastareaktioita ja suoranaista inhoa, jota voidaan selittää muun muassa uutuudenpelolla. (ks. Veerbeke, 2015, s. 153–154; Tan, Fischer, Tinchin, Stieger, Steenbekkers & van Trijp, 2015, s. 86–87). Toisaalta hyönteisten syöntiä vastustetaan puhtaasti eettisistä ja

eläinoikeudellisista syistä: esimerkiksi useat vegaanit välttävät käyttämästä elintarvikkeita, joihin on käytetty kokenillikivasta saatavaa punaista väriainetta (ks. (Ruokavirasto, 2019a; Vegaaniliitto, 2018).

Hyönteisten ravitsemukselliset ominaisuudet ovat ihmisten ruokavalion kannalta hyvinkin optimaaliset. Hyönteiset sisältävät lajista riippuen eri suhteissa runsaasti proteiinia, hyviä rasvahappoja sekä vitamiineja ja kivennäisaineita (Novak, Persijn, Rittenschober & Charrondiere, 2016, s.42–45). Ruoantuotannon kannalta hyönteisten kasvatusta on ekologista, koska niiden päästöt ovat murto-osa lihantuotannon päästöihin verrattuna. Myös pienemmällä tuotantopinta-alalla saadaan kasvatettua suhteessa enemmän proteiinia lihan kasvatukseen verrattuna. (Oonincx, van Itterbeeck, Heetkamp, van den Brand, van Loon & van Huis, 2010, s. 6; FAO, 2013, s. 59.) Hyönteisten ravintokäytön puolesta puhuu niin niiden ravitsemukselliset ominaisuudet kuin ekologisuus.

Maailmalla hyönteisiä on käytetty hyvinkin paljon ravintona eri ruokakulttuureissa, mutta länsimaissa ravintokäyttö on ollut hyvin vähäistä. Useissa kansainvälisissä tutkimuksissa on selvitetty kuluttajien suhtautumista ja ennakkoluuloja hyönteisruokaa kohtaan. Tutkimuksissa on havaittu, että usein tietoisuus hyönteisten hyvistä ravitsemuksellisista puolia nostaa halukkuutta kokeilla hyönteisruokaa. (ks. Megido, ym., 2014, s. 16; Piha, Pohjanheimo, Lähteenmäki-Uutela, Křečková & Otterbring, 2016, s. 7; Lensvelt & Steenbekkers, 2014, s. 559–560.) Tämän tutkimusprosessin aikana hyönteisruoka ehti kokea Suomessa sekä kuluttajien innostuksen ja kiinnostuksen että innostuksen laskun. Lupaavasta alusta huolimatta hyönteisruoka ei ole vielä saavuttanut sellaista suosiota, jota alan toimijat ennustivat ja toivoivat. Helsingin Sanomien pääkirjoituksessa (2019a) innostuksen laskun syyksi esitettiin, että suomalaiset ovat ehkä sittenkin vielä liian ennakkoluuloisia. Hyönteisruoka kokonaisista hyönteisistä keskittyi lähinnä fine dining -ravintoloihin ja kotona käytettävissä elintarvikkeissa hyönteiset olivat useimmiten jauhetuna tai pilkottuna muun tuotteen sekaan. Taustalla saattoi olla osittain käsitys siitä, että hyönteisten piilottaminen tuotteeseen teki hyönteisruokaan lähestymisen helpommaksi. Ongelmana kuitenkin oli, että tuotteet olivat melko kalliita, eikä ensimmäisten kokeiluiden jälkeen tuotteita ostettu enää toista kertaa. Loppujen lopuksi piilotettuina hyönteiset eivät myöskään tulleet juurikaan tutummaksi suomalaisille kuluttajille. (Helsingin Sanomat, 2019a.)

Huolimatta kiinnostuksen vähittäisestä hiipumisesta hyönteisruoka nähdään edelleen yhtenä tulevaisuuden ravintoratkaisuna (Reen, 2020). Julkisessa keskustelussa hyönteisruokaa on esitetty hyväksi proteiinivaihtoehdoksi muun muassa kasvissyöjille, mutta vielä ei ole täysin selvää, millaiset kuluttajat ovat kiinnostuneita hyönteisruoasta. Julkisudessa käytyjen keskusteluiden ja niiden nostattamien kysymysten myötä halusin tutkia, miten hyönteisruokaan suhtautuvat kasvissyöjät, joiden ruokavalintoja ohjaa suurimmaksi osaksi ekologisuus, terveellisyys ja eettisyys? Tavoitteenani on selvittää, millaisia mielipiteitä kasvissyöjillä hyönteisruokaa kohtaan on ja millaiset tekijät vaikuttavat hyönteisruoan hyväksymiseen tai vastaavasti negatiiviseen suhtautumiseen. Tutkimukseni aihepiiri on myös kotitaloustieteen näkökulmasta tärkeä muun muassa aiheen ruokakulttuurisen ajankohtaisuuden vuoksi. Toteutin tutkimukseni määrällisin tutkimusmenetelmin: aineisto on hankittu internetissä julkaistulla kyselylomakkeella ja aineiston analyysissä tuloksia on vertailtu vegaanien, muiden kasvissyöjien ja sekasyöjien kesken.

2. Ruoantuotanto ja sen tulevaisuus

Tulevaisuuden yksi merkittävistä haasteista on riittävä ja samalla kestävä ruoantuotanto. Globaalilla tasolla lihankulutus on ollut kasvussa siitäkin huolimatta, että sen ympäristövaikutukset ovat merkittävät suhteessa muihin proteiinivaihtoehtoihin. (ks. Smetana, Mathys, Knoch & Heinz, 2015.) Tässä luvussa käsitelen ruoantuotannon haasteita erityisesti lihankulutuksen näkökulmasta ja esittelen, millaisia ratkaisuja riittävän ravinnon takaamiseksi on esitetty.

2.1 Ruoantuotannon globaalit haasteet

Maailmanlaajuinen väestönkasvu on monen tasoinen haaste tulevaisuudessa. Erityisesti kehitysmaissa väestönkasvu on todella nopeaa ja samaan aikaan muuttoliike on maaseuduilta kaupunkeihin. Yksi suurista haasteista on ravinnon riittävyys kasvavalle ja kaupungistuvalla väestölle. Ihmisten muuttaessa kaupunkeihin, maaseuduille jää vähemmän työntekijöitä ruoantuotantoa varten. Samaan aikaan kun maailma globalisoituu ja kaupungistuu, monien maiden elintaso nousee. Elintason ja kulutuksen kasvun myötä myös ilmastonmuutos on kiihtynyt, mikä luo omalta osaltaan lisää haasteita maanviljelylle ja ruoantuotannolle. (FAO, 2009, s. 3.)

Vuosien saatossa viljelysmenetelmät ovat kehittyneet ja tehostuneet, mutta vaikka tehokas ruoantuotanto mahdollistaa yhä useamman ihmisen ravinnonsaannin, FAO:n raportin (2009, s. 4) mukaan kansainvälisellä tasolla tarkasteltuna nykyinen ruoantuotannon ketju on kestämaton ja haavoittuvainen. Myös Lairon (2012, s. 31–32) esittää, että nykyinen ruoantuotannon systeemi ei ole kestävällä pohjalla, eikä se kykene tyydyttävästi takaamaan kaikkien ihmisten ravinnonsaantia. FAO:n raportti (2009, s.6) esittelee haasteita sekä keinoja tulevaisuuden ruoantuotannon takaamiseksi. Raportin mukaan kuluneiden vuosikymmenten aikana ympäristön käyttö mm. ruoantuotantoon ja asumiseen sekä teollisuuden tarpeisiin on köyhdyttänyt maaperää ja meriä. Ympäristön pilaantuminen näkyy maailmanlaajuisesti myös eroosiona, makean veden varantojen ehtymisenä ja sademetsien hakkuina.

Ruoantuotannon vaikutukset ympäristöön ja ilmastoon ovat olleet pitkään puheenaiheena ja ratkaisuja kestävämpään ruoantuotantoon on tutkittu paljon (ks. Le Mouél & Forslund, 2017, s. 544–549). Laironin (2012, s. 32) mukaan ruoantuotannon tulisi mennä ekologisempaan suuntaan ja paikallista tuotantoa tulisi suosia. Lyhyemmät ruokaketjut

takaisivat ruoan turvallisuuden ja vähentäisivät kuljetuksen aiheuttamia päästöjä. Myös hyvät ruoanvalmistustaidot ja tietoisuus ravitsemuksellisesti hyvästä ruoasta edistäisivät kestävämmän ja terveellisemmän ruokavalion omaksumista. Le Mouél ja Forslund (2017, s. 557–558) nostavat artikkelissaan yhdeksi kestäväksi ratkaisuksi ruokavalioon liittyvät asiat: syö vähemmän, erityisesti lihaa ja vältä ruokahävikkiä.

2.2 Lihankulutuksen kysymykset

Liha on kuulunut ihmisten ruokavalioon pitkään ja lihan hyvät ravitsemukselliset arvot ovat osaltaan vahvistaneet sen asemaa ihmisten ruokavalioissa. Useissa viimeaikaisissa tutkimuksissa on kuitenkin havaittu punaisella lihalla ja erityisesti lihavalmisteilla, kuten makkarolla ja leikkeleillä, olevan terveyden kannalta negatiivisia vaikutuksia. Runsas punaisen lihan ja lihavalmisteiden kulutus altistaa muun muassa sydän- ja verisuonitauksille, tyypin 2 diabetekselle ja paksusuolen syöväälle. (ks. Ekmekcioglu, Wallner, Kundi, Weisz, Haas & Hutter, 2018, s. 256; Ferguson, 2010, s. 312.) Länsimainen ruokavalio on hyvin energiatihettä ja lihankulutus on suurta, mikä lisää riskiä elintäsairauksiin. Ylensyönnin ja liiallisen lihankulutuksen terveysvaikutukset käyvät yhteiskunnalle kalliiksi, mutta ne eivät ole myöskään kestävää kulutuskäyttäytymistä. (Lairon, 2012 s, 30–35.)

Uusimmissa suomalaisissa ravitsemussuosituksissa (VRN, 2014/2018, s. 17–19) punainen liha, lihavalmisteet ja kananmuna on nostettu ruokapyramidissä lähemmäksi huipua kalan ja siipikarjan yläpuolelle. Tällä halutaan kertoa, että punaisen lihan osuus ruokavaliosta tulisi olla pienempi kuin kalan ja siipikarjan. Suomalaisten ravitsemusta ja ruokakäyttäytymistä mittaavassa FinRavinto 2017 -tutkimuksessa lähes jokaisen tutkitavan ruokavalioon kuului lihaa: 98 % miehistä ja 91 % naisista käytti lihaa ja/tai lihavalmisteita ruokavaliossaan. Vain 21 % miehistä käytti lihaa suositusten mukaisesti alle 500 g viikossa, kun vastaavasti naisilla osuus oli 74 %. (Valsta, Kaartinen, Tapanainen, Männistö & Sääksjärvi, 2018, s.49–57.) Lihan kulutus onkin noussut Suomessa tasaisesti 1950-luvulta lähtien. Vuonna 2017 suomalaiset kuluttivat eniten sianlihaa, joskin sianlihan kulutus oli jo tuolloin laskussa. Pitkällä aikavälillä naudanlihan kulutus on ollut myös laskussa, mutta viime vuosina naudanlihan kulutus on kääntynyt hienoiseen nousuun. Siipikarjan kulutus puolestaan on ollut pitkään voimakkaassa nousussa. (Luke, 2018.)

Lihankulutuksen kasvu näkyy erityisesti korkean tulotason maissa (Vinnari & Tapio, 2009, s. 270). Lihansyönnin ympäristöhaitat ovat hyvin tiedossa; lihantuotannon hiilijalanjälkeä nostavat niin eläinten laidunmaihin ja rehuntuotantoon käytetyt maa-alueet ja energia, että erityisesti nautojen metabolian tuottamat kasvihuonekaasut. Laskentata- vasta riippuen voidaan saada erilaisia arvioita siitä, millainen on lihantuotannon ja -kulu- tuksen osuus hiilidioksidipäästöistä. (Nordgren, 2012, s. 571.) McMichael, Powles, Butler & Uaua (2007, s. 1253) esittivät, että maailmanlaajuisesti maatalouden hiilidioksidipääs- töt ovat 22 % kokonaispäästöistä ja näistä päästöistä karjan kasvatuksen osuus on puo- lestaan lähes 80 %.

Nordgren (2012, s. 564–567) tarkastelee artikkelissaan ilmastonmuutosta ja sen hillitse- mistä erityisesti eettisistä näkökulmista: miksi ilmastonmuutosta tulisi hillitä ja kenen vas- tuulla se ensisijaisesti on. Myös Nordgren nostaa lihantuotannon ja -kulutuksen yhdeksi merkittäväksi tekijäksi ilmastonmuutoksen kannalta ja ilmastonmuutosta tulisi hillitä muun muassa tulevien sukupolvien vuoksi. Rikkaiden teollistuneiden maiden ja kehitty- vien maiden tulisi ottaa vastuu ilmastonmuutoksen hillitsemisestä myös yksilötasolla, sillä köyhillä ihmisillä on edelleen harvoin varaa syödä lihaa. (mts. 564–567.)

Huolimatta lihantuotannon ja -kulutuksen negatiivisista vaikutuksista sekä ympäristöön että terveyteen, kuluttajat eivät ole valmiita luopumaan lihansyönnistä. Graca, Calheiros & Oliveira, (2015, s.123) tutkimuksesta voitiin todeta, että kuluttajat, joilla oli voimakas mieltymys lihaan, olivat haluttomampia muuttamaan ruokatottumuksiaan ja he myös ku- luttivat lihaa muita enemmän. Miehillä oli naisia useammin taipumusta voimakkaampaan mieltymykseen lihaa kohtaan. Skotlantilaisten kuluttajien keskuudessa tehty tutkimus puolestaan osoitti, että kaikki tutkimukseen osallistuneet eivät yhdistäneet lihankulutusta ilmastonmuutokseen ja ympäristöongelmiin. Vastauksista nousi esiin myös ajatus oman lihankulutuksen mitättömyydestä suhteutettuna maailmanlaajuisiin ilmasto- ja ympäris- töongelmiin. Osa vastaajista koki voimattomuutta vaikuttaa omilla kulutusvalinnoillaan ympäristökuormitukseen, koska suuret elintarvikealan toimijat kontrolloivat ruoantuotan- toa. Lihalla ja lihansyönnillä oli myös edelleen suuri merkitys sekä yhteisöllisellä ja kult- tuurisella tasolla että yksilötasolla, eivätkä kuluttajat lähtökohtaisesti olleet valmiita vä- hentämään lihansyöntiä. (Macdiarmid, Fouglaas & Campbell, 2016, 489–492.)

Pohjolainen kumppaneineen (2016, s. 43) selvittivät suomalaisten kuluttajien ympäristö- tietoisuutta lihankulutukseen ja -tuotantoon liittyvissä kysymyksissä koko väestötason tutkimuksessa. Suomalaisten kuluttajien ympäristötietoisuus oli aiemmista tutkimuksista

jonkin verran noussut, vaikka tietoisuus oli edelleen jokseenkin vaatimattomalla tasolla. Tulokset osoittivat, että kuluttajille oli melko epäselvää ja monitulkintaista, millaisia olisivat toimivat ratkaisut lihan ympäristövaikutusten haasteisiin. Lihan luomu- ja lähituotanto nousi vastaajien keskuudessa kannattavaksi ratkaisuksi sekä lihan ympäristökysymyksiin, että lihankulutuksen vähentämiseksi. Pohjolainen ym. (mts. 42) esittääkin, että lihankulutuksen vähentämiseen tähtääviä toimia voisivat olla muun muassa lihatuotteiden korkeampi verotus ja kasvipohjaisten tuotteiden saatavuuden lisääminen.

Vinnari (2008, s. 901–902) on jo aikaisemmin esittänyt artikkelissaan, että lihankulutuksen laskemiseksi tulisi tehdä erilaisia toimenpiteitä: (i) erilaisten lihankorvikkeiden ja muiden proteiinivaihtoehtojen kehitykseen tulisi lisätä taloudellista tukea, (ii) ihmisten tietoutta kasvisruoasta ja erilaisista kasvisvaihtoehdoista tulisi lisätä ja kasvisruoan käyttöön tulisi kannustaa, (iii) myös poliittisia päätöksiä tulisi tehdä, jotta yleinen tietoisuus lihantuotannon ympäristövaikutuksista ja energiavarojen kulutuksesta kasvaisi väestötasolla. Myös Westhoek kumppaneineen (2014, s. 204) esittää, että ihmisten ruokavalioiden muuttamiseksi tulisi aktiivisesti tehdä yhteistyötä valtio johdon ja viranomaisten sekä elintarvikealan toimijoiden, kuten ruokatalojen, ravintoloiden ja muiden ruokapalvelualan yritysten kesken. Westhoek ym. (mts. 204) ovat myös samoilla linjoilla Vinnarin (2008, s. 901–902) kanssa lihan ja meijerituotteiden korkeammasta verotuksesta, jonka avulla voitaisiin vaikuttaa kuluttajien ostokäyttäytymiseen. Valtio johdon ja viranomaisten toimien lisäksi Vinnari ja Tapio (2009, s. 267–277) esittävät, että tulevaisuuden lihankulutuksen vähentämiseksi eri ihmisryhmiä tulee lähestyä eri näkökulmista, riippuen heidän asenteistaan ja näkemyksistään. Ihmisten tietouden lisääminen muun muassa eläinten hyvinvoinnin ja -oikeuksien kysymyksistä sekä kasvien syönnin eduista ja uusista mahdollisuuksista saattaisi vaikuttaa kuluttajien lihankulutukseen.

Vaihtoehtoiksi lihalle on kehitelty viime vuosina erilaisia kasviperäisiä tuotteita ruokavaliion proteiinin lähteiksi ja tofun ja papujen rinnalle. Smetana, Mathys, Knoch & Heinz (2015, s. 1255–1265) vertailivat, mikä proteiininlähde olisi ympäristöystävällisin tuotannon resurssien kulutukseen verrattuna. Vertailussa eläinkunnan tuotteista valittiin broileri, meijerituotteet ja hyönteiset ja kasviperäisistä tuotteista gluteeni- ja soijapohjaiset tuotteet sekä mykoproteiinipohjainen tuote kauppanimeltään Quorn (Quorn Foods, 2020). Myös laboratoriossa kasvatettu liha otettiin mukaan vertailuun. Tuotteiden ympäristöystävällisyyttä tarkasteltiin suhteuttamalla, kuinka paljon 1 kg tuottamiseen kutakin elintarviketta kului erilaisia ympäristöä kuormittavia tuotantoresursseja (pääraaka-aine,

energian- ja vedenkulutus sekä kuljetus ja muut kulut). Tutkimusten tulosten perusteella hyönteis- ja soijapohjaisten elintarvikkeiden tuotanto kulutti tuotantoresursseja vähiten. Myös broilerin tuotannon kustannukset olivat kohtuullisella tasolla. Laboratoriossa kasvatetun lihan ja mykoproteiinipohjaisen tuotteen tuotannosta aiheutuneet kustannukset olivat kaikista vertailtavista elintarvikkeista suurimmat. Vertailusta on syytä huomioida pitkien kuljetusmatkojen aiheuttamat ympäristökuormitukset, jotka lisäävät elintarvikkeen tuotantokustannuksia ja näin ollen vertailut ovatkin melko herkkiä kuljetuksesta aiheutuville kustannuksille. (Smetana ym., 2015, s. 1255–1265.)

Apostolidis & McLeay (2016, s. 83–85) puolestaan selvittivät, millä tavoin kuluttajia saataisiin käyttämään enemmän lihankorvikkeita, jotka voisivat korvata ruokavaliosta esimerkiksi jauhelihan. Tutkimuksen tuloksista nousi esiin, että näiden tuotteiden kulutuksen lisäämiseksi erilaiset toimet tulisi kohdistaa tiettyihin kuluttajasegmentteihin. Kampanjoissa tulisi tuoda esiin näiden tuotteiden osalta niitä ominaisuuksia, joita kyseisen segmentin kuluttajat elintarvikkeissa arvostavat: (i) tuotteiden terveellisyys ja hyvät ravitsemukselliset arvot, (ii) tuotteiden ympäristöystävällisyys ja pieni hiilijalanjälki ja (iii) tuotantomenetelmien hyödyt (esim. luomu) ja eläinten hyvinvointi. Lihankorvikkeiden hinnat tulisi myös saada matalammiksi ja maku houkuttelevaksi, jotta ne vetoaisivat myös hintatietoiisiin ja ruokahedonismiin taipuvaisiin kuluttajiin. Apostolidis & McLeay (mts. 84) esittävät, että edellä mainittujen keinojen myötä myös muiden kuluttajasegmenttien asiakkaat voisivat kiinnostua lihankorvikkeista ja sitä kautta muuttaa omaa ruokavaliotaan kestävämpään suuntaan.

3. Hyönteiset ja hyönteissyönti

Hyönteisten mahdollisuuksiin elintarvikekäytössä on herätty viime vuosina kansainvälisesti, kun on tiedostettu globaalit ruoantuotannon haasteet. (ks. FAO, 2013; Tomberlin, 2015, s. 308–309.) Tarkastelen seuraavaksi hyönteissyöntiä eri maanosien ruokakulttuurin näkökulmasta sekä miten tutkimusten mukaan länsimaiset ihmiset suhtautuvat hyönteissyöntiin ja hyönteisiin elintarvikkeina. Lopuksi tarkastelen vielä hyönteissyöntiä kriittisesti muun muassa eettisestä näkökulmasta.

3.1 Hyönteissyönti maailmalla

Entomofagia eli hyönteissyönti on kuulunut olennaisena osana monen eri maan ja maanosan ruokakulttuuriin. Syötäviä hyönteislajeja on yli 1900, joista suurin osa elää lämpimissä maissa. Hyönteiset ovatkin olleet pitkään merkittävä proteiinin sekä vitamiinien ja kivennäisaineiden lähde erityisesti köyhien ihmisten ruokavaliossa. Hyönteissyönti on ollut myös yleisempää maaseuduilla kuin kaupungeissa, koska hyönteisiä on voitu kerätä suoraan luonnosta. Toistaiseksi vähäinen hyönteisten kasvatusta elintarvikekäyttöön on vaikuttanut siihen, että kaupungeissa asuvat ihmiset ovat syöneet hyönteisiä hyvin vähän niiden heikon saatavuuden vuoksi. Kehittyvillä alueilla kaupungistumisen myötä hyönteissyönti vähenee entisestään, mikäli hyönteisten tuominen kaupunkien markkinoille pysyy vähäisenä. (FAO, 2013, s.35.)

Ravinnon lisäksi hyönteisten kerääminen on ollut monissa maissa tulonlähde. Hyönteisten liiallinen kerääminen on kuitenkin uhka hyönteisten ekologialle ja erityisesti amatöörimäinen kerääminen on ongelma, sillä osaamattomuus voi johtaa siihen, että kerätessä hyönteisiä voidaan samalla tuhota koko populaatio näistä keräyspaikoista. Jotkin hyönteiset nähdään myös maataloudelle haitallisina tuhoeläiminä, jolloin niitä pyritään tuhoamaan erilaisilla tuholaismyrkyillä. Tuholaismyrkyjen sijaan ekologisempi tapa olisi kerätä tuhohyönteiset ravintokäyttöön. (FAO, 2013, s. 27; Ramos-Elorduy, 2009, s. 277.)

3.1.1 Erilaiset hyönteislajit ja niiden ravintokäyttö

Syötäviä hyönteislajeja on lukuisasti ja tietous eri hyönteislajien ravintokäytöstä on pitkälti eri maanosien alkuperäiskansoilla. Hyönteiset ovat selkärangattomia ja ne elävät pääosin maassa, vesistöissä tai erilaisten kasvien, pensaiden ja puiden lehdistöissä ja

rungoissa. Yksi suurimmista syötävistä hyönteislajeista ovat erilaiset toukat, joita on käytetty ravinnoksi laajalti Afrikassa, Etelä-Amerikassa ja Itä-Aasiassa. Tavanomaisesti toukkia syödään paistettuina, savustettuina tai kuivattuina. (FAO, 2013, s. 20–26.)

Termiitit ovat toinen merkittävä hyönteislaji, jonka ravintokäyttö on melko runsasta. Ne elävät melko pitkälti samaan tapaan kuin muurahaiset ja ne ovat hyvin runsaslukuisia. Termiittejä syödään samoin tavoin kuin toukkiakin, paistettuna, savustettuna tai kuivatuna, mutta joissakin maissa niitä myös höyrytetään banaaninlehdissä tai niitä jauhetaan morttelissa ja syödään hunajan kera. Termiittien ravintoarvot ovat hyvin korkeat sillä ne sisältävät paljon proteiinia, rasvahappoja ja mikroravintoaineita. Ihmisten ravintokäytön lisäksi termiittejä on käytetty esimerkiksi sikojen ja kalojen rehuna. (FAO, 2013, s. 20–26.)

Toukkien ja termiittien lisäksi erilaiset heinäsirikat ovat olleet laajalti ravintokäytössä. Afrikassa heinäsirikkoja pidetään kulinaristisena herkkuna ja niiden kilohinta voi ylittää jopa naudanlihan kilohinnan. Heinäsirikkoja kerätään pelloilta, banaanilehdoista ja mäenrinteiltä sekä Aasiassa riisipelloilta. Aasiassa heinäsirikkojen ravintokäyttö väheni merkittävästi 1960- ja 1970-luvuilla, jolloin kehitettiin tehokkaampia torjunta-aineita ja joiden käyttö yleistyi mm. riisipelloilla vaikuttaen samalla heinäsirkkapopulaatioon. Torjunta-ainesäätelyn muuttuessa viljelijät vähensivät torjunta-aineiden käyttöä, samalla kun kuluttajat toivoivat torjunta-aineetonta riisiä. Tämä kehitys palautti heinäsirkkakantoja, mutta vain kolme lajia oli enää olemassa. Nykyisin esimerkiksi Thaimaassa friteeratut heinäsirikat ovat tunnetuin ja suosituin hyönteisruoka. (FAO, 2013, s. 20–26.)

3.1.2 Hyönteissyönnin väheneminen maailmassa

Huolimatta siitä, että hyönteiset ovat olleet useissa maissa tärkeä osa ravitsemusta ja ruokakulttuuria, hyönteisten syönti on vähentynyt useissa maissa ja tähän ilmiöön on monia syitä. Looy ym. (2014, s. 131) esittelevät artikkelissaan, kuinka Länsi-Afrikan Maissa lapset ovat sukupolvesta toiseen keränneet pelloilta heinäsirikkoja itselleen ja nuoremille sisaruksille herkkupaloiksi. Paahdetut heinäsirikat ovat olleet merkittävä proteiinien ja vitamiinien lähde muuten melko yksipuolisessa ruokavaliossa. Nykyisin vanhemmat eivät uskalla antaa lasten kerätä heinäsirikkoja pelloilta, sillä pelloilla kasvatetaan nykyisin puuvillaa. Vanhempien pelkona on, että puuvillan kasvatuksessa käytettävät kemikaalit siirtyvät heinäsirikkojen kautta myös heidän lastensa elimistöön. Tämä on yksi

syy väestön aliravitsemukseen, koska he eivät enää saa riittävästi proteiinia hyönteissyönnin vähenemisen vuoksi. (mts 131.)

Pelkästään lannoitteiden ja torjunta-aineiden käyttö pelloilla ei selitä hyönteissyönnin vähenemistä. Länsimaisten ja kehittyneiden maiden ihmisten ruokavalioon hyönteiset eivät ole perinteisesti kuuluneet ja hyönteisten syönti liitetään länsimaissa enneminkin primitiivisiin tapoihin (Ramos-Elorduy, 1997, s. 249). Globalisaation seurauksena länsimaiset asenteet ja tavat, mukaan lukien yleinen inho hyönteisiä kohtaan, ovat muuttaneet myös muihin maihin (Yen, 2009, s. 290). Näiden asenteiden leviäminen on puolestaan johtanut siihen, että alueilla, joissa hyönteissyönti on ollut yleistä, hyönteisiä on alettu myös pitää epämiellyttävinä ja hyönteisiä syövät vain köyhät ihmiset, joilla ei ole varaa muuhun (Looy ym., 2014, s. 132).

Hyönteissyönnin yhdistäminen primitiivisiin tapoihin ja suoranainen hyönteisinho ovat liittäneet eräänlaisen stigman hyönteissyöntiä kohtaan. Ihmiset, jotka ovat ennen syöneet hyönteisiä osana ruokavaliotaan ja ruokakulttuuriaan, kokevat hyönteisten syönnin nyt häpeällisenä eikä siitä haluta puhua. Tämä on osaltaan johtanut siihen, esimerkiksi Länsi-Afrikan Malissa vanhemmat eivät enää opeta lapsilleen hyönteisten keräilyä eikä niiden valmistamista ruoaksi. (Looy ym., 2014, s. 134.) Australiassa aboriginaalien ruokavaliosta hyönteiset vähenivät sen myötä, kun he menettivät maa-alueitansa eurooppalaisille. Maa-alueidensa menetyksen myötä yhteys omaan kulttuuriin heikkeni ja eurooppalaiset tavat kieltä ja ruokavaliota myöten siirtyivät osaksi alkuperäiskansan kulttuuria. (Yen, 2009, s. 291.) Molemmissa tapauksissa hyönteisten poistuminen ruokavaliosta johti proteiinin saannin vähenemiseen ja sitä kautta heikompaan ravitsemukseen (Looy ym., 2014, s. 131; Yen, 2009, s. 291).

Hyönteisten hyvien ravintoarvojen vuoksi erityisesti heikosta ravitsemuksesta kärsiviä ihmisiä on kannustettu keräämään ja käyttämään erilaisia hyönteisiä ravinnoksi. Esimerkiksi FAO tuki Laosin hallitusta edistämään väestön ravitsemusta kehittämällä kestäviä ratkaisuja hyönteisten viljelyyn ja keräämiseen. Hyönteiset ovat tärkeä ravinnon lähde niin useille eläimille kuin ihmisillekin Laosissa ja siksi tehokkaiden, mutta myös kestävien pyynti ja kasvatusratkaisujen kehittäminen on tärkeää Laosin kaltaisessa vuoristoisessa maassa, jossa ruoantuotanto on haasteellista sekä ilmaston että maaperän vuoksi. (Hanboonsong & Durst, 2014, s. 2–3.)

3.1.3 Hyönteiset länsimaisessa ruokakulttuurissa ja kuluttajien suhtautuminen hyönteisruokaan

Suomessa hyönteisruokainnostus oli kytenyt jo ennen vuotta 2017 jonkin aikaa melko pienen ryhmän sisällä, mutta lainsäädäntö hidasti hyönteisruoan esiinmarssia. Hyönteisiä ei saanut myydä kuluttajille elintarvikkeena ennen vuotta 2017, sillä ne eivät kuuluneet elintarvikelainsäädännön piiriin. Hyönteisalan yritykset ja niiden etujen turvaaminen sekä kuluttajien kasvava kiinnostus hyönteisruokaa kohtaan nostivat painetta lainsäädännön muuttamiselle ja vuonna 2017 EU:n elintarvikelainsäädännön tulkintaa muutettiin siten, että tiettyjä kasvatettuja ja kokonaisia hyönteisiä voitiin käyttää elintarvikkeena. (Ruokavirasto, 2019b, s. 5; Helsingin Sanomat, 2017b.)

Ennen lainsäädännön tulkinnan muutosta EU:n eri maissa lainsäädäntöä kierrettiin monin eri tavoin ja Suomessakin hyönteisiä myytiin aluksi keittiösomisteina, joita ei ollut virallisesti tarkoitettu syödä. Hyönteisiä voitiin tarjoilla esimerkiksi erilaisissa tapahtumissa maistiaisina monenlaisten ruokien kanssa. (Helsingin Sanomat, 2017a.) Lainsäädännön muutos nosti entisestään ruoka- ja ravintola-alan toimijoiden intoa hyönteisruokaa kohtaan ja muutamissa ravintoloissa ja Viking Linen ruotsinlaivoilla alettiin tarjota hyönteisruokaa. (Helsingin Sanomat, 2018a; Helsingin Sanomat, 2018b; Helsingin Sanomat, 2018c.) Henri Alén kertoo Helsingin sanomien artikkelissa (Helsingin Sanomat, 2018a), että tavoitteenaan hänellä on ”ravintola, jossa ihmiset voivat syödä hyvällä omallatunolla”. Alénin mukaan ravintolan ideana on lähiruoka ja ruoan eettisyys, tarkoituksenaan kasvattaa muun muassa sirkkoja, sieniiä ja salaatteja ravintolan tiloissa.

Hyönteisten käytöstä ruokavaliossa on keskusteltu vaihtelevasti jo melko pitkään ja hyönteiset nähdään useissa raporteissa ja tutkimuksissa tulevaisuudessa merkittävänä proteiinin lähteenä sekä ihmisten ruokavaliossa että rehuna (ks. FAO, 2013; Ramos-Elorduy, 2009; Tomberlin, 2015). Kuitenkin kauan ennen nykyisiä tutkimuksia V. M. Holt esitti jo vuonna 1885 kysymyksen: ”Miksi emme söisi hyönteisiä?”. Perusteluissaan Holt esittää muun muassa, että antiikin kreikassa hyönteisiä syötiin hyvin yleisesti ja ne olivat arvostettu herkku (Holt, 1885/1967, Looyin ym., 2014, s. 133 mukaan). Antiikin kreikkalaiset herkuttelivat hyönteisillä, mutta on myös todisteita siitä, että Euroopassa vielä 1800-luvulla talonpojat ja vuoristoissa asuvat ihmiset söivät hyönteisiä täydentääkseen muuten heikkoa ruokavaliotaan (Dufour & Sander, 2000, s. 549). Vähitellen hyönteisruoka poistui länsimaisesta ruokakulttuurista ja hyönteiset saivat negatiivisia stigmoja.

Nykyisellään länsimaiseen ruokakulttuuriin vaikuttaa hyvin paljon media ja median antama kuva on myös muokannut käsityksiämme hyönteisistä. (Looy ym., 2014, s. 132.)

Kymmenen vuotta sitten Yen (2009, s. 295) esitti artikkelissaan, ettei ensisijaisesti kannata yrittää tuoda hyönteisiä osaksi länsimaista ruokakulttuuria, vaan tärkeintä olisi vaikuttaa ihmisten asenteisiin hyönteisiä kohtaan. Keskustelu hyönteisruoan ympärillä oli jo tuolloin polarisoitunut Yen:n (mts. 290) mukaan kahteen näkökulmaan: (i) inhoon hyönteisruokaa kohtaan ja (ii) kiinnostukseen hyönteisruokaa kohtaan. Länsimaissa keskustelu hyönteisruoasta on edelleen polarisoitunutta, mutta kiinnostus hyönteisruokaa kohtaan on jonkin verran kasvanut.

Pihan ja kumppaneiden (2016, s. 7–8) tekemässä tutkimuksessa selvitettiin miten tietämys hyönteisruoasta vaikuttaa suhtautumiseen hyönteisruokaa kohtaan keski- ja pohjoiseurooppalaisten kuluttajien keskuudessa. Tutkimuksissa selvisi, että pohjoiseurooppalaiset suhtautuivat yleisesti myönteisemmin hyönteisruokaan kuin keskieuropalaiset siitäkin huolimatta, että Keski-Euroopassa markkinoilla on ollut jo erilaisia hyönteisruokatuotteita. Myös subjektiivinen ja objektiivinen tietämys vaikutti positiivisesti suhtautumiseen hyönteisruokaa kohtaan pohjoiseurooppalaisten keskuudessa.

Verneau ym. (2016, s. 34–35) puolestaan saivat vastaavanlaisessa tutkimuksessaan samansuuntaisia tuloksia. Heidän tutkimuksessaan vertailtiin italialaisten ja tanskalaisten suhtautumista hyönteisruokaan ja miten tieto hyönteisruoan yksilöllisistä ja sosiaalisista hyödyistä vaikutti aikomukseen syödä hyönteisruokaa. Tutkimuksen keskeisin tulos oli, että tieto hyönteissyönnin sekä yksilöllistä että sosiaalisista eduista oli yhteydessä aikomukseen käyttää hyönteisruokaa. Sukupuolella ja ruoan tuttuudella oli myös merkittävä vaikutus, sillä miehet ja ihmiset, joille hyönteisruoka oli jonkin verran tutumpaa, suhtautuivat positiivisemmin hyönteisruokaan. (mts. 34–35.)

Verneau ym. (2016, s. 34–35) havaitsivat myös eron italialaisten ja tanskalaisten välillä, sillä tanskalaiset suhtautuivat myönteisemmin hyönteisruokaan kuin italialaiset. Syyksi esitettiin ruokakulttuureiden eroavaisuudet; italialainen ruokakulttuuri on konservatiivinen ja pitkälle vakiintuneempi toisin kuin tanskalainen, joka on yhdessä muiden pohjoismaisten ruokakulttuurien kanssa hyvin innovatiivinen. Myös Piha kumppaneineen (2016, s. 7) nosti esiin ajatuksen ruokakulttuurin traditioiden merkityksestä. Etelä- ja keskieuropalainen ruokakulttuuri on pitkälle vakiintunut ja hyvin vahva. Siihen on haastavampaa tuoda uusia raaka-aineita, sillä vahvaan ruokakulttuuriin ei kaivata uusia makuja eikä

raaka-aineita. (Piha, 2016, s. 7–8; Verneau ym., 2016, s. 34–35.) Toisaalta ei voida sanoa, etteikö pohjoiseurooppalainen ruokakulttuuri olisi vahva, sillä se on muotoutunut hyvin omaleimaiseksi ajan saatossa sekä idästä että lännestä tulleiden vaikutteiden myötä (Amilien, 2012, s. 2–4). Hyönteiset eivät ole kuuluneet pohjoismaidenkaan ruokavalioon ja näin ollen ruokakulttuurien eroavaisuuksilla ei aukottomasti voida selittää pohjoiseurooppalaisten kuluttajien positiivisempaa suhtautumista hyönteisruokaan.

Ruokakulttuurin vaikutus näkyi myös Tanin ja kumppaneiden (2015, s. 86–87) tutkimuksessa, jossa vertailtiin thaimaalaisten ja hollantilaisten kuluttajien näkemyksiä ja kokemuksia hyönteisruoasta. Thaimaalaisille kuluttajille hyönteiset olivat tutumpia. Hyönteisiä on perinteisesti käytetty osana ruokakulttuuria, mikä lisäsi heidän tietämystään hyönteisten keräämisestä, eri valmistustavoista ja eri lajien käytöstä. Osa haastatelluista thaimaalaisista kuluttajista ei kuitenkaan käyttänyt hyönteisiä ruokavaliossaan, mikä johtui useimmiten huonoista kokemuksista hyönteisruoasta. Hollannissa hyönteiset puolestaan olivat verrattain uusi raaka-aine elintarvikkeissa ja vaikka osa hollantilaisista kuluttajista käyttikin hyönteisiä ruokavaliossaan, hollantilaisten kuluttajien kohdalla hyönteisruoka koettiin vielä vieraana. Molemmissa maissa kuluttajien halukkuuteen kokeilla vaikutti eniten ruoan tuttuus ja mikäli hyönteisruoasta ei ollut kokemuksia, kokeiluhalukkuuteen vaikutti hyönteisruoan kiinnostavuus ja uuden ruokakokemuksen jännittävyys. Kuluttajien motivaatio käyttää hyönteisiä ruokavaliossaan poikkesi thaimaalaisten ja hollantilaisten välillä: hollantilaiset lisäisivät hyönteisiä ruokavalionsa kestävämpien kulutusvalintojen takia, kun taas thaimaalaiset lisäisivät hyönteisiä niiden tuttuuden ja maukkauuden takia. (mts. 86–87.)

Asenteita hyönteissyöntiä kohtaan on tutkittu melko paljon ja tutkimukset ovat usein selvitty eroja eri maiden kuluttajien välillä. Verbeke (2015, s. 154) puolestaan profiloi artikkelissaan kuluttajatyypin, joka todennäköisesti olisi halukkain liittämään hyönteiset osaksi ruokavaliotaan. Verbeken määrittelemä kuluttajatyyppe on nuori mies, joka on ruokavalinnoissaan ennakkoluuloton, eikä hänellä ole vahvoja asenteita lihaa kohtaan. Hän on myös kiinnostunut ruokavalintojensa ympäristövaikutuksista.

Sami Lähde (2019, s. 50–53) selvitti pro gradu -tutkielmassaan kotisirkkojen varhaisten omaksujien kokemuksia haastatteleamalla kymmentä suomalaista kuluttajaa, joista kahdeksan oli naisia ja kaksi miestä. Haastateltavat kertoivat kotisirkkojen kokeilun olleen heille positiivinen kokemus, vaikka ne eivät olleet tuottaneet hedonistista mielihyvää.

Usko kotisirkkojen ympäristöystävällisyyteen ja terveellisyyteen kompensoi vähäistä maukkautta. Nämä kuluttajat eivät kuitenkaan nähneet kotisirkkoja lihan korvaajana.

Ruokavalion vaikutusta suhtautumisessa hyönteisruokaan on tutkittu vähemmän. Outi Vartiainen (2017) tutki pro gradu -tutkielmassaan suomalaisten kuluttajien suhtautumista hyönteisistä valmistettuihin elintarvikkeisiin. Tutkimuksessa selvitettiin myös ruokavalion vaikutusta hyönteissyöntiin avoimilla vastauksilla, mistä kävi ilmi, että kasvissyöjille hyönteisruoan käyttö on perusteltua ruoanvalinnan arvojen mukaan. (Vartiainen, 2017, s. 119.) Elorinne, Niva, Vartiainen & Väisänen (2019, s. 11–13) selvittivät sekasyöjien, kasvissyöjien ja vegaanien asenteita hyönteisruokaa kohtaan ja aikomusta käyttää hyönteisruokaa tulevaisuudessa. Tutkimustuloksista nousi esiin erityisesti kasvissyöjien myönteinen suhtautuminen hyönteisruokaan ja heistä myös suurin osa lukeutui todennäköisiin tai potentiaalsiin hyönteisruoan käyttäjiin. Samoin sekasyöjistä suurin osa sijoittui todennäköisiin tai potentiaalsiin hyönteisruoan käyttäjiin, mutta heidän osuutensa oli kuitenkin pienempi kuin kasvissyöjien. Vegaanit puolestaan suhtautuivat kielteisimmin hyönteisruokaan ja enimmäkseen he pitivät hyönteisten syöntiä moraalisesti vääränä. Elorinteen ym. (2019, s. 4, 11–14) tutkimuksessa kasvissyöjien (n = 124, 22 %) ja vegaanien (n = 26, 5 %) osuus vastaajista oli suhteessa sekasyöjiin (n = 417, 73 %) pieni ja kasvissyöjien joukkoon lukeutui myös semi-vegetaristit, jotka käyttävät ruokavaliossaan myös vaaleaa lihaa. Tutkimuksen tuloksia voidaan kasvissyöjien ja vegaanien osalta pitää lähinnä suuntaa antavina, sillä heidän osuutensa otoksessa on melko pieni ja semi-vegetaristien osuus kasvissyöjien joukossa saattaa osaltaan vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin.

Hyönteisiä on markkinoitu Suomessa toisaalta lihan, mutta myös kasviproteiinien korvikkeena. Markkinoinnin kohderyhmänä on ollut enimmäkseen sellaiset kuluttajat, jotka haluavat ruokavalinnoissaan ottaa huomioon ravinnon ekologisuuden. (Santaoja & Niva, 2018, s. 80.) Ann-Mari Henell (2019) tutki pro gradu -tutkielmassaan, minkälaista kuvaa media välittää hyönteisruoasta sanomalehtiartikkeleissa. Henellin tutkimuksen perusteella media välitti hyvin positiivista kuvaa hyönteissyönnistä, sillä ne nähtiin ekologisena ja ravinteikkaana vaihtoehtona lihalle. Tutkimuksessa löydettiin viisi diskurssia: 1. hyönteiset ekologisena ja eettisenä ruokana, 2. hyönteiset lihan korvaajina, 3. kuluttajien asenteet ratkaisevat, 4. kiinnostus hyönteisruokaan ja 5. hyönteiset mahdollisuutena. Ensimmäisessä ja toisessa diskurssissa hyönteiset nähdään ratkaisuna tulevaisuuden

ravinnon tuotannon haasteisiin ja hyönteisten käyttöä ravintona perustellaan niiden ekologisuudella ja eettisyydellä. Hyönteisten uskotaan myös olevan varteenotettava vaihtoehto lihalle. Kolmannessa diskurssissa kuluttajien asenteet hyönteisruokaa kohtaan ratkaisevat hyönteisruoan tulevaisuuden. Diskurssissa esitettiin ajatuksia siitä, että hyönteisten tutummaksi tekemisen ja faktoihin perustuvan tiedon levittämisen myötä voitaisiin vaikuttaa ihmisten näkemyksiin hyönteissyöntiä kohtaan. Neljännen diskurssin keskeisin ajatus on kuluttajien kiinnostus hyönteisruokaa kohtaan, joka Suomessa nousi vuoden 2017 lopussa. Kotimaisen sirkan tuotanto ei riittänyt kunnolla vastaamaan nousseeseen kysyntään ja artikkeleissa pohdittiinkin, vaikuttaako kotimaisten sirkkojen heikko saatavuus hyönteisruoan kysynnän hiipumiseen. Viidennen diskurssin artikkelit ovat pääsääntöisesti lakimuutosta edeltävältä ajalta ja niissä esitellään ja perustellaan hyönteisruoan tulevaisuuden mahdollisuuksia. Tässä diskurssissa hyönteisten kasvatusta nähdään ekologisuuden lisäksi tehokkaana tapana tuottaa ruokaa sekä ruoantuotannon yrityksissä että kotiloissa. (Henell, 2019, 45–73.)

3.2 Hyönteissyönnin turvallisuus, ekologisuus ja eettisyys

Suomessa elintarvikelain tulkinnan muutos mahdollisti siirtymäajan 1.1.2018–1.1.2019, jonka aikana tiettyjä hyönteisiä ja niistä valmistettuja tuotteita voitiin tuottaa ja myydä elintarvikkeina. Siirtymäajalle hyväksytyt hyönteislajit olivat sellaisia, jotka olivat olleet myynnissä ennen vuotta 2018 Suomessa tai muualla EU:n alueella. Jotta hyönteistuotteita voitiin tämän siirtymäajan jälkeenkin käyttää elintarvikkeina, oli jokaisesta hyönteislajista jätettävä erikseen uuselintarvikelupahakemus EU:n komissiolle 1.1.2019 mennessä. Siirtymäajan päätyttyä markkinoilla ovat saaneet olla vain sellaiset hyönteislajit ja niistä valmistetut elintarvikkeet, joista jätettiin siirtymäajan loppuun mennessä uuselintarvikelupahakemus Euroopan komissiolle. Voimassa olevat asetukset myös määrittävät, että elintarvikkeiksi käytettävien hyönteisten tulee olla kasvatettuja eikä luonnosta kerättyjä hyönteisiä saa käyttää elintarviketarkoitukseen. (Ruokavirasto, 2019b, s.5–6.)

Euroopassa kasvanut kiinnostus hyönteisruokaa kohtaan on luonut paineita lisätä tutkimusta ja ajantasaistaa lainsäädäntöä koskemaan myös hyönteistaloutta, joka käsittää niin ihmisten ravinnoksi ja eläinten rehuksi kasvatettavat hyönteiset kuin biomassojen käsittelyyn tarkoitettut hyönteiset. Hyönteistuotannon tarkastelussa keskitytään useimmiten kestäväen kehityksen mukaiseen tuotantoon sekä ruokaturvallisuuteen. (Vihuri &

Wickman-Viitala, 2020.) Kansainvälisesti tarkasteltuna lainsäädännöllä pyritään takaamaan hyönteistuotannon tehokkuus ja turvallisuus sekä kestävä kehitys. Hyönteisten keräilyä luonnosta pyritään säätelemään siten, että luonnolliset hyönteiskannat eivät siitä kärsisi, sillä amatöörimäinen keräily on ollut ongelmallista useissa maissa. (Wilderspin & Halloran, s. 453–454.)

Santaoja ja Niva (2018, s. 77–79) tuovat artikkelissaan esille, miten hyönteisten ravintokäyttöä on perusteltu suurelle yleisölle etupäässä niiden kiinnostavuuden ja ekologisuuden sekä hyvien ravintoarvojen kautta, eikä hyönteisten ravintokäytön eettisyyttä ja hyönteisten eläinoikeuksia olla juurikaan otettu huomioon. Hyönteisten kohdalla ei tunnu olevan samanlaista varmuutta siitä, millaisia tunteita niillä on ja kuinka ne ymmärtävät ja kokevat kivun ja kärsimyksen. Hollannissa tehdyssä tutkimuksessa vertailtiin eri ruokavaliotaustaisten ihmisten suhtautumista hyönteisiin ja hyönteisruokaan. Tutkimuksessa nousi esille erityisesti ympäristötietoisien kuluttajien kohdalla sellainen ajatus, etteivät he mieltäneet hyönteisiä samalla tavalla eläimiksi. Haastatteluissa haastateltavat saattoivat jopa sijoittaa hyönteisruoan ennemmin kasvisruokien joukkoon. (House, 2019, s. 2–5.)

Muiden tuotantoeläinten hyvinvoinnista puolestaan on käyty keskustelua mediassa. Saara Kupsalan (2019, s. 59, 84–86) suomalaisten tuotantoeläimiä koskevia asenteita käsittelevässä väitöskirjatutkimuksessa kävi ilmi, että ihmiset yleisesti uskovat perinteisten tuotantoeläinten olevan tietoisia olentoja, joilla voi olla erilaisia tunnetiloja. Samassa tutkimuksessa huomattavasti pienempi osa vastaajista uskoi lohien tuntevan kipua ja vain 41 % vastaajista uskoivat rapujen tuntevan kipua. Muun muassa sukupuoli ja ikä vaikuttivat merkittävästi siihen, millä tavoin vastaajat suhtautuivat tuotantoeläimiin; naiset ja iältään nuoremmat vastaajat olivat enemmän huolissaan tuotantoeläinten hyvinvoinnista. Väitöskirjatutkimuksessa ei tutkittu suomalaisten asenteita hyönteisiä kohtaan, mutta jotakin viitteitä asenteista hyönteisiä kohtaan voidaan johtaa väitöskirjatutkimuksen vastaajien suhtautumisesta katkarapuihin.

Suomessa hyönteisten kasvatusta kuuluu elintarvikelain piiriin ja niiden kasvatusta valvoo Ruokavirasto (ent. Evira). Ruokaviraston mukaan valvonnan tavoitteena hyönteisten kasvatuksessa on tuotannon turvallisuus sekä hyönteisten hyvinvointi. Kuitenkaan kriteereitä hyönteisten hyvinvoinnille ja oikeanlaisille kasvatolosuhteille ei ole tarkemmin määritetty, sillä hyönteisten pitoa ja lopetusta säätelevä eläinsuojelulaki (247/1996) ja eläinsuojeluasetus (396/1996) ovat molemmat vuodelta 1996, jolloin hyönteisten kasva-

tusta ei edes pohdittu. Ruokaviraston ohjeistuksen mukaan eläimiä on kohdeltava lähtökohtaisesti hyvin, eikä niille saa aiheuttaa tarpeetonta kärsimystä. Näin siis myös hyönteisten kohdalla niiden kasvatuksessa tulee ottaa huomioon kullekin lajille ominaiset tarpeet niin pidon, hoidon ja kohtelun suhteen. Ohjeistuksessa myös mainitaan, että kunkin lajin kohdalla toiminnan lain mukaisuutta arvioidaan tapauskohtaisesti. (Ruokavirasto, 2019b, s.17.)

Hyönteisiä on luonnollisestikin tutkittu paljon, mutta silti täyttä varmuutta niiden tunne maailmasta ei ole. Osaltaan tätä voi selittää hyönteistutkimus, joka on tähdännyt enemminkin tuhohyönteisten tuhoamiseen kuin hyönteisten kasvuolosuhteiden parantamiseen. (Looy ym., 2014, s. 133.) Eilenberg ja van Loon (2018, s.15) puolestaan peräänkuuluttavat lisää tutkimusta hyönteisten biologiasta sekä hyönteistaudeista ja interaktiosta mikrobien kanssa, jotta voidaan ehkäistä mahdollisia hyönteistauteja ja välttää epidemioita hyönteistuotannossa. Hyönteisten kasvatukseen ja hyönteisruoan tuotantoon liittyvät raportit ja kirjallisuus eivät käsittele juuri ollenkaan aiheen eettisiä puolia, vaan lähinnä hyönteistuotannon ekologisuutta. (ks. esim. Halloran, Flore, Vantomme & Roos, 2018)

Gjerris, Gamborg & Röcklinsberg (2016, s. 101–102) kritisoivat artikkelissaan ruoantuotannon eettisen tarkastelun näkökulmaa, sillä Gjerrisin ym. mukaan näkökulma painottuu lähinnä siihen, kuinka muuttaa maailmaa siten, että se palvelee parhaiten ihmisten tarpeita unohtaen samalla kokonaan eläineettisen tarkastelun. Gjerris kumppaneineen (mts. 102–104) kehottaa tarkastelemaan ruoantuotannon eettisiä asioita aivan toisesta näkökulmasta: kuinka ihmiset voisivat sen sijaan muuttaa elintapojaan vähentämällä lihankulutustaan, kuin että keksisivät uusia tapoja laajentaa kulutuskohteita. Hyönteisten ravinto- ja rehukäytön kriittisen tarkastelun ihmiskeskeisestä näkökulmasta tulisi ulottua neljään dimensioon: (i) millaiset ovat niiden ravitsemukselliset arvot, (ii) millainen vaikutus tuotannolla on ympäristöön, (iii) miten voidaan taata hyönteisravinnon turvallisuus ja (iv) mikä on hyönteisruoan sosiaalinen hyväksyttävyys. Eläinten hyvinvoinnin näkökulmasta tarkastelu haastavampaa, sillä riittävää ja vahvaa tutkimusta hyönteisten kognitiivisista ja emotionaalisista kyvyistä ei vielä ole. Jokaisella hyönteislajilla on lajinsa omat tarpeet ja siksi jokaisen lajin kohdalla on määriteltävä, millaiset elinolot ne tarvitsevat voidakseen hyvin. Myös hyönteisten massatuotannon osalta on tehtävä kattava eettinen arviointi. (mts. 104–107.)

Hyönteisten ravitsemukselliset arvot ja ympäristön kannalta kestävämmät tuotantotavat puhuvat hyönteisten ravintokäytön puolesta, mutta massatuotannon riskejä ja eettisiä

näkökulmia ei ole vielä riittävästi tutkittu. Myöskään lainsäädäntö ei vielä ole ajan tasalla hyönteisten laajamittaista tuotantoa ja ravintokäyttöä ajatellen. (Dobermann, Swift & Field, 2017, s. 304–305; Gjerris ym., 2016.)

4. Ruoanvalinta ja kasvissyönti

Ruoanvalinnassa otamme kantaa asioihin ostamalla tai välttämällä tiettyjä tuotteita (Klintman & Boström, 2006, s. 401–402). Toisaalta emme välttämättä aina tiedosta tekevämme kantaaottavia ruokavalintoja, vaan tiettyjen ruokien ostaminen ja suosiminen on muotoutunut osaksi ruokaidentiteettiämme (Niva & Jallinoja, 2018, s. 354). Tämän luvun alussa käsittelen, miten ruokavalinnoillaan ihmiset viestivät itsestään ja miten sitä kautta ruokavalinnat ovat osa identiteettiämme ja vakiintuneita käytänteitä.

Kasvisruokavaliot puolestaan ovat olleet tapa ilmentää omia arvoja tai vakaumusta: syyt kasvisruokavaliolle ovat voineet olla uskonnollisia, terveydellisiä, ekologisia tai eettisiä (Coveney, 2014, s. 28–29). Kasvisruokavalio on viime vuosina yleistynyt erityisesti Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa (Jallinoja, Vinnari & Niva, 2019, s. 3). Tämän luvun loppupuolella tarkastelen, millaisia erilaisia kasvissyönnin muotoja on ja millä tavoin kasvissyönti näkyy muun muassa Suomessa.

4.1 Ruoka identiteetin rakentajana

Ihmisillä on ollut kautta aikojen hyvin monitahoinen suhde ruokaan. Ruokaa ei nähdä pelkästään elämää ylläpitävänä ravintona, vaan sillä on myös suurempi merkitys osana ihmisyyttä. Eri kulttuurien ja uskontojen kautta ihmisillä on omat käsityksensä syötäväksi kelpaavasta ruoasta. (ks. Coveney, 2014, s. 29; Fischler, 1988, s. 283–285.) Fischlerin (1988, s. 290) mukaan voidaan ajatella, että identiteettimme rakentuu sen mukaan, mitä syömme ja mitä emme syö. Ruokavalio määrittää säännöt, jota noudatamme ja sitä kautta mallin, miten elää. Coveney (2014, s. 30) esittää, että ruoka muovaa meitä niin fysiologisella tasolla, mutta ruokatapojen, -normien ja -sääntöjen kautta se on tyydyttänyt myös kulttuurisia ja uskonnollisia tarpeitamme. Ruoka on merkittävä osa elämäämme sekä elämänkatsomustamme ja ruokavalintojen kautta ihminen muodostaa identiteettiään ja sijoittaa itsensä osaksi yhteiskunnan ihmisryhmiä.

Uskonnoilla on ollut vahva vaikutus siihen, mitä ihmiset syövät ja mitkä ruokat ovat heiltä kiellettyjä. Usein säännökset koskevat lihansyöntiä, kuten esimerkiksi juutalaiset ja muslimit eivät syö sianlihaa. Myös kristinuskossa lihansyöntiä rajoitettiin esimerkiksi paaston aikana. (Coveney, 2014, s. 28, 66.) Lihan syönti on kuitenkin ollut pitkään länsimaaisessa yhteiskunnassa olennainen osa ruokakulttuuria ja se on linkittynyt osaksi useimpien ih-

misten ruokaidentiteettiä. Kuten aiemmassa luvussa todettiin, lihankulutuksen vähentäminen ei ole kuluttajille niin yksinkertaista. (ks. Graca ym., 2015; Macdiarmid ym., 2016) Käsitys ”kunnon ateriasta” on vahva ja kunnollinen ateria sisältää yleensä lihaa (Coveney, 2014, s. 37; Mäkelä, 1996, 12–22).

Kaljosen, Peltolan, Salon & Furmanin (2019, s. 366–371) interventiotutkimuksessa havaittiin, että ihmisten ruokakäyttäytymiseen voitiin vaikuttaa esimerkiksi ruoan esillepannon tai maustamisen kautta. Tutkimuksessa selvitettiin keinoja, joilla koulujen ja työpaikkaruokalan kasvisruoan syöntiä voitaisiin lisätä. Teini-ikäisissä oppilaissa oli havaittavissa positiivista suhtautumista ruokakäyttäytymisen muutokseen ja kasvisruoan lisäystä omaan ruokaidentiteettiin. Toisaalta poikien keskuudessa oli havaittavissa selkeää negatiivista suhtautumista kasvisruokiin. Pojat eivät samalla tavalla kuin tytöt halunneet muuttaa ruokaidentiteettiään hyväksymällä kasvisruokia osaksi ruokavaliotaan.

Tutkimuksen havainto poikien negatiivisesta suhtautumisesta kasvisruokaan voi kertoa edelleen vallalla olevasta käsityksestä, jossa lihan syönti liitetään maskuliinisuuteen. Rubyn ja Heinen (2011, s. 449–450) tutkimuksessa nousi esiin kuluttajien ajatus siitä, että kasvissyöjät ovat kyllä hyveellisempiä, mutta lihansyönti liitetään edelleen maskuliinisuuteen ja siten esimerkiksi kasvissyöjämiehet ovat vähemmän maskuliinisia. Lisäksi lihan syönti on ollut myös eräänlainen osoitus varallisuudesta, sillä varakkaimmalla osalla väestöä on ollut mahdollista ostaa lihaa ruoaksi, kun taas heikompituloisilla ihmisillä ruoanvalinnat ovat rajoittuneet siihen, mikä on edullisinta. Ruokavalinnat heijastavat näin ollen ihmisten halua identifioitua tiettyyn ryhmään. Kasvisruokaa ei haluta välttämättä syödä siksi, että se uhkaa niitä käsityksiä identiteetistä, jota ruokavalinnoilla halutaan rakentaa. (ks. Kaljonen ym., 2019; Coveney, 2014; Fischler, 1988.)

Coveneyn (2014, s. 28–29.) mukaan syömällä ”oikein” ihmisellä voi olla tarve osoittaa kuka hän on. Ennen uskonnoilla on ollut vielä suurempi vaikutus siihen, miten syödään oikein ja siten osoitetaan omaa hyveellisyyttä ja osallisuutta. Nykyisin uskonnon vaikutus on heikentynyt, mutta tarve ilmentää identiteettiä ruokavalinnoilla on edelleen olemassa. Coveney (mts. 28–29) esittääkin, että terveellisyydestä on tullut ihmisille uusi uskonto. Kuitenkin nykyisessä modernissa yhteiskunnassa ihmisten kulutusvalintoja voivat ohjata myös poliittiset ja eettiset tekijät, jotka menevät yli oman edun tavoittelun. Tätä ilmiötä voidaan kutsua käsitteellä *poliittinen kuluttajuus*, jossa ympäristötietoisuus, eläinten hy-

vinvoinnin sekä oikeudenmukaisuuden kysymykset vaikuttavat kulutusvalintoihin. Poliittinen kuluttajuus ilmenee ostokäyttäytymisenä siten, että kuluttaja ostaa tai jättää ostamatta tiettyjä tuotteita niiden syiden perusteella, jotka kuvastavat hänen omaa arvomaailmaansa. (Klintman & Boström, 2006, s. 401–404.) Poliittinen kuluttajuus voi myös ilmentää muutosta, jossa toiminta perinteiseltä poliittiselta kentältä on siirtynyt markkinoille kulutus- ja ostokäyttäytymiseen. (Ferrer-Fons & Fraile, 2014, s. 469.)

Ferrer-Fons ja Fraile (2014, s. 470–471, 483–484) selvittivät laajassa eurooppalaisessa tutkimuksessaan, onko poliittinen kuluttajuus yhteydessä sosiaalisiin luokkiin. Tutkimuksessaan he testasivat kahta vastakkaista hypoteesia, joista ensimmäinen perustui individualisaation ja postmodernisaation teorioihin ja esitti, etteivät sosiaaliset luokat ja poliittinen kuluttajuus ole yhteydessä toisiinsa. Toisessa, vastakkaisessa hypoteesissa olemassa olevat luokkaerot ovat edelleen sitkeästi yhteydessä poliittiseen kuluttajuuteen. Tutkimuksen tuloksista nousi esiin, että poliittinen kuluttajuus on vahvaa erityisesti Pohjois-Euroopassa. Edelleen sosiodemografiset taustatekijät vaikuttivat ihmisten kulutus päätöksiin ja tutkimuksen tuloksista päätellen poliittisia kuluttajia yleisesti ottaen ovat hyvin koulutetut ja hyvin toimeentulevat, kaupungissa asuvat, keski-ikäiset ihmiset.

Niva ym. (2014, s. 474–479) osoittivat, että pohjoismaisilla kuluttajilla on kiinnostusta muuttaa ruokavalintoja kestävämpään suuntaan. Vaikka toimintatavat kestävämpiin ruoanvalintoihin eivät ole vielä niin vakiintuneita, ne liitetään osaksi yksilöllistä ja yhteisöllistä hyvää, kuten terveellisyttä ja ympäristöystävällisyyttä. Toisin kuin Ferrer-Fonsin ja Frailen (2014) tutkimuksessa, Niva ym. (mts. 474–479) eivät voineet tutkimuksessaan vahvistaa, että Pohjoismaissa kestävä kehityksen tavat olisivat rajoittuneet vain tiettyihin sosioekonomisiin ryhmiin. Myöhemmässä tutkimuksessaan Niva ja Jallinoja (2018, s. 354–358) päättelivät, että osa kuluttajista eivät välttämättä ajatelleet heidän arjen toimintojensa olevan eettisiä, poliittisia tai ympäristöllisiä kannanottoja, vaikka heidän ruokavalintansa tukivatkin poliittisen kuluttajuuden käytäntöjä. He eivät siis ajatelleet ostavansa tai boikotoivansa elintarvikkeita tietyistä poliittisista tai eettisistä syistä. Niva ja Jallinoja (mts. 354–358) esittivät, että mahdollisesti jotkin ympäristö- ja eettiset käytänteet ovat muodostuneet ennemminkin rutiineiksi ja tavoiksi. Siksi näiden käytäntöjen ei enää ajatella olevan poliittisia. On myös mahdollista, että näihin kulutusvalintoihin ajaa ennemmin terveellisuuden ja maukkauden tavoittelu eettisen tai ympäristöllisen näkökulman sijaan.

Yhteenvedon totean, että *ruokaidentiteetillä* tässä tutkimuksessa tarkoitetaan vastaajien ruoan valinnan prosessia, toisin sanoen niitä arvo- tai asennetekijöitä, jotka vaikuttavat vastaajien ruoanvalintaan sekä valittuun ruokavalioon, ja joiden kautta he identifioituvat johonkin ryhmään. (ks. Fischler, 1988, s. 290.) Näin ollen ruokavalio kuvastaa tässä tutkimuksessa vastaajan ruokaidentiteettiä, sillä se juuri määrittää, mitä ja millaisia ruokia vastaaja syö ja mitä hän ei syö. Toisin sanoen millaisista raaka-aineista vastaaja koostaa ruokavalionsa ja miten hän tällä ruokavaliolla sijoittuu tämän tutkimuksen kannalta eri ruokaidentiteetteihin: sekasyöjiin, kasvissyöjiin tai vegaaneihin.

4.2 Kasvissyöjät

Kasvissyönti on vanha käsite ja tapa, jota voidaan pitää yhtenä keinona ilmentää ruokaidentiteettiä tai poliittista kuluttajuutta. Ihmiset ovat olleet kasvissyöjiä monista eri syistä: osalla taustalla vaikuttaa ympäristökysymykset, toisilla eettisyys ja eläinten hyvinvointi, toisilla puolestaan kasvisruoan terveellisyys. (Vesanto, Winston & Levin, 2016, s. 1970; Maurer, 2002, s. 3.) Kasvissyönti on muuttunut keskiaikaisista motiiveista, jolloin kasvissyönti liittyi yleensä uskonnollisiin tapoihin. Nykyisin kasvissyöntiä voidaan pitää eräällä tapaa individualismin seurauksena, jossa yksilöt tekevät valintansa ja ratkaisunsa itsenäisinä kuluttajina osoittaen samalla omaa arvomaailmaansa (Jallinoja ym., 2019, s. 6).

Jabsin, Devinen ja Sobalin (1998, s. 200–201) tutkimuksessa nousi esiin kaksi selvää jakoa kasvissyönnin motiiveihin: toiset valitsevat vegetarismien terveyssyiden vuoksi ja toiset eläineettisten syiden vuoksi. Erityisesti tietoisuus tuotantoeläinten kohtelusta ja/tai lihantuotannon ympäristövaikutuksista vaikutti vastaajien havaintoon siitä, että eläinten syönti on ristiriidassa heidän arvojensa kanssa. Maurer (2002, s.2) esittää kasvissyönnin olevan enemmän kuin ruokavalio; se on enemmän elämäntapa ja se voidaan nähdä myös itseilmaisun ja luovuuden muotona. Keskustelemalla ruokavalinnoistaan kasvissyöjät suhtauttavat kasvissyönnin osaksi itseään. (Maurer, 2002 s.2; Back & Glasgow, 1981, s. 7–9.) Maurer (mts. 2) esittää myös, että kasvissyöjät ovat myös omalla tavallaan uteliaita, kun he usein etsivät uusia kasvisruokia, kehittelevät ja jakavat uusia reseptejä/ruokaohjeita tai kirjoittavat kasvisruokaan liittyviä keittokirjoja.

Kasvissyöjäksi alkavat Maurerin (2002, s. 2) mukaan useimmiten ihmiset, joiden sosio-ekonominen status on melko korkea ja jotka ovat kiinnostuneita yleisesti terveellisistä

elämäntavoista. Vielä 1980-luvulla Back ja Glasgown (1981, s. 7–9) mukaan kasvissyöjät kokivat olevansa vähemmistö, joka ruokavalintojensa vuoksi eriytyvät muusta väestöstä. He etsivät mielellään muita saman elämäntavan omaavia ihmisiä, joiden kanssa he voisivat jakaa saman ajatusmaailman. Halu löytää saman elämäntavan omaavia ihmisiä voi selittyä osaltaan sillä, että vegetarismia ja kasvissyöntiä kohtaan on ollut aikaisemmin paljon negatiivista suhtautumista. Jallinojan ym. (2004, s. 4) mukaan useiden tutkimusten perusteella eri maissa ihmiset ovat suhtautuneet kasvissyöjiin epäilevästi ja pitäneet kasvissyöjiä ja vegaaneja ”neuroottisina tiukkapipoina”.

4.2.1 Kasvissyönti Suomessa

Vinnari, Mustonen ja Räsänen (2010, s.841, 847–848) selvittivät lihaa kuluttamattomien kotitalouksien esiintymistä ja ilmiön kehitystä Suomessa 1966–2006 välisenä aikana. Vaikka kasvissyönti ilmiönä ei ollut tuntematon, ensimmäiset viitteet tilastoissa kasvissyönnin esiintymisestä Suomessa löytyy 1970-luvun loppupuolella, kun suomalaisten kotitalouksien keskuudessa alkoi esiintyä sellaisia kotitalouksia, jotka eivät kuluttaneet ollenkaan lihatuotteita. Tällaisten kotitalouksien esiintyvyys tilastoissa nousi vuosien 1976 ja 1985 välillä 0,3 %:sta 3,9 %:iin. Luotettavaa aineistoa semi-vegetaristeista löytyy puolestaan 1985 lähtien. Tähän ryhmään Vinnari kumppaneineen määritteli kotitalouden, joiden lihankulutus oli alle 10 % heidän ruoan kokonaiskulutuksestaan. Lihaa kuluttamattomien ja semi-vegetarististen kotitalouksien osuus suomalaisista kotitalouksista on ollut pieni tuolla tarkastelujaksolla: 1980-luvulla tapahtuneen nopea kasvun jälkeen näiden kotitalouksien osuus on ollut noin 6 %.

Tarkastellessaan pidemmän ajanjakson kehitystä, Vinnari ym. (2010, s. 847–848.) havaitsivat kasvissyönnin ilmiönä muuttuneen 1980-luvulta vuoteen 2006 mennessä keskiluokkaisten kuluttajien valinnaksi. 1980-luvulla lihaa kuluttamattomat kotitaloudet käsittivät usein maaseudulla asuvia vanhempia ihmisiä, joiden koulutustausta oli melko heikko. Näiden tekijöiden perusteella he päättelivät kyseisten kuluttajien olleen sen verran varattomia, ettei heillä ollut varaa syödä lihaa kovin usein. Myöhemmin kasvissyönti oli tapana keskiluokkaistunut ja siirtynyt maaseuduilta kaupunkeihin. Vinnari ja Tapio (2009, s. 276–277) esittävät myös, että lihankulutuksen ympäristörasitus ja ilmaston lämpeneminen, eläinten hyvinvoinnin kysymykset ja ihmisten tietoisuus lihansyönnin terveyshaitoista ovat osaltaan nostaneet kuluttajien kiinnostusta lihankulutuksen vähentämiseen. Tutkimuksessa suuri osa kuluttajista uskoo myös kasvissyönnin yleistyvän entisestään.

Väestötason ravitsemus- ja ruoankäyttötutkimuksissa on toistaiseksi tutkittu melko vähän sitä, miten paljon ja millaisia vegetaristeja Suomessa todellisuudessa on. Vinnarin Montosen, Härkäsen & Männistön (2008, s. 484–487) tutkimuksessa kävi ilmi, että useimmiten kasvissyöjät ovat naisia, korkeasti koulutettuja ja he asuvat eteläisemmässä osassa maata. Tämä osaltaan tukee myös Maurerin (2002, s. 2) havaintoa. Toisaalta tutkimuksessa nousi esiin myös miesten kasvava osuus kasvissyöjien joukossa.

Jallinojan ym. (2019, s. 10–14) mukaan nykyään Suomessa kasvissyönnistä on tullutkin eräänlainen trendi-ilmiö, joka näkyy kasvisruoan suosimisena sekä yksilöiden ruokavalinnoissa että yhteiskunnallisesti esimerkiksi kasvisruokapäivien tai vegaanihaaste -kuukausien muodossa. Eläinoikeuksien esiin nostaminen erilaisten organisaatioiden kautta ja tietoisuus lihankulutuksen ympäristövaikutuksista ovat osaltaan vaikuttaneet kasvisruoan kulutuksen kasvuun. Sosiaalisella medially on ollut merkittävä rooli kasvisruoan suosion kasvattamisessa, sillä erilaiset bloggaajat ja vloggaajat sekä julkisuuden henkilöt ovat luoneet ja tuoneet esiin uutta kuvaa veganismista. Sosiaalisen median kautta myös erilaiset kasvisruokaan liittyvät kampanjat, haasteet ja messut ovat saaneet näkyvyyttä. Kasvisruoasta ja veganismista on tullut tavoiteltava elämäntyyli ja vegaaniseen ruokaan liitetään paljon mielihyvää tuottavia elementtejä, kuten vegaaniruoan hyvä maku ja eettisestä sekä ympäristöystävällisestä ruoasta saatava mielihyvä. (mts. 10–14.)

4.2.2 Erilaiset kasvisruokavaliot ja kasvisruokavalion määrittelemisen haasteellisuus

Nykyään kasvissyönnin muotoja on paljon erilaisia ja kasvissyöjien suhtautuminen ruokavalintoihin vaihtelee hyvinkin paljon. Toiset hyväksyvät kasvisruokavalioonsa munat, kalan ja maitotuotteet. Toisille sopii vain osa näistä tuotteista ja tiukimmin kasvissyöntiin suhtautuvat eivät käytä mitään eläinperäistä ruokavaliossaan eivätkä myöskään muissa kulutusvalinnoissaan. (Maurer, 2002, s.1–2.) Kasvissyönnin monimuotoisuuden vuoksi onkin hyvin vaikea määrittää tarkkoja rajoja ja kriteereitä, ketkä ovat vielä kasvissyöjiä ja ketkä ovat valistuneita sekasyöjiä, jotka suosivat ruokavaliossaan kasviksia ja kasviperäisiä tuotteita. (ks. Jallinoja ym., 2019.)

Myös Vinnarin, Montosen, Härkäsen ja Männistön (2008, s. 484–485) tutkimuksessa nousi esiin vegetaristin käsitteen haasteellisuus. Tutkimukseen osallistuneita ihmisiä pyydettiin itse määrittelemään, noudattavatko he jotain tiettyä ruokavaliota, kuten kasvisruokavaliota. Useat tutkimukseen osallistuneista ilmoittivat noudattavansa kasvisruokavaliota, mutta ruoankäyttökyselyssä kävi kuitenkin ilmi, että suurin osa ilmoittajista

noudatti silti pitkälti sekaruokavaliota. Tutkimuksen kysymyksen asettelu saattoi johdattaa vastaajia harhaan, mutta samalla se voi myös kertoa koko käsitteen haasteellisuudesta tai sitten muuten positiivisemmasta kasvisvyyöjien imagokuvasta, johon halutaan identifioitua.

Suomalaisissa ravitsemussuosituksissa (VRN, 2014/2018, s. 32–33) kasvisruokavaliot jaetaan neljään eri tyyppiin: (1) semi-vegetaarinen, (2) lakto-ovo-vegetaarinen, (3) lakto-vegetaarinen ja (4) vegaaninen. Lakto- ja ovo-vegetaariset ruokavaliot voidaan jakaa vielä kahteen eri ryhmään, jossa lakto-vegetaariseen ruokavalioon kuuluu maitotaloustuotteita, muttei munia. Vastaavasti ovo-vegetaariseen ruokavalioon kuuluu kasviksien lisäksi munia, muttei maitotaloustuotteita (Vesanto ym., 2016, s. 1971). Jabs ym. (1998, s. 198) jaottelivat puolestaan kasvisruokavaliot seitsemään ryhmään: semi-, pesco-, lakto-ovo-, pesco-ovo-, ovo- ja laktovegetaristeihin sekä vegaaneihin. Semi-vegetaarinen ruokavalio on lähimpänä sekasyöjän ruokavaliota, sillä semi-vegetaristi jättää ruokavaliostaan ainoastaan punaisen lihan pois. Tässä ruokavaliossa käytetään kaikkia muita eläinperäisiä tuotteita. (VRN, 2014/2018, s. 32–33; Duodecim, 2017.) Pesco-vegetarisessa ruokavaliossa puolestaan kaikki lihatuotteet on jätetty pois, mutta kalaa käytetään maitotuotteiden ja kananmunan lisäksi (Stanisic, ym., 2018, s. 63). Vegaanisessa ruokavaliossa ei käytetä mitään eläinkunnan tuotteita ja samaa tavoitellaan myös muiden kulutustuotteiden kuten vaatteiden ja kosmetiikan osalta (Yeh, 2014, s. 598). Veganismia voidaan kuvata kokonaisvaltaiseksi elämäntavaksi, joka perustuu eläinten tasa-arvoisuuteen ihmisten kanssa ja oikeuteen elää (The Vegan Society, 2018).

Kaiken kaikkiaan *kasvisvyyönti* ja *kasvisvyyöjä* ovat käsitteitä, jotka pitävät allaan hyvinkin erilaisia kasvisruokavaliota. Useissa tutkimuksissa on havaittu näiden käsitteiden määrittämisen haasteellisuus, sillä on hyvin mahdollista, että tutkittava ymmärtää vegetarismikäsitteen toisin kuin tutkija (ks. Vinnari ym., 2008). Taulukossa 1 määritellään tämän tutkimuksen ruokavaliot. Sekaruokavalioihin sijoitetaan tässä tutkimuksessa myös semi-vegetaarinen ruokavalio, sillä siinä käytetään vaaleaa lihaa. Kasvisvyyöjä käsitteen alla ovat sellaiset kasvisruokavaliot, joihin ei kuulu punaista eikä vaaleaa lihaa. Näin ollen tässä tutkimuksessa vegetaristisiksi ruokavalioiksi lasketaan ne ruokavaliot, joissa käytetään kasvien ja kasvipäristen elintarvikkeiden lisäksi kalaa, kananmunaa tai maito-

tuotteita. Kasvissyöjä on puolestaan henkilö, joka noudattaa jotakin edellä mainittua kasvisruokavaliota. Vegaaninen ruokavalio on perinteisen määritelmän mukaan ruokavalio, jossa ei lähtökohtaisesti käytetä mitään eläinkunnan tuotteita.

Taulukko 1. Tässä tutkimuksessa käytettävä ruokavaliojaottelu

	Sekaruokavalio	Semi-vegetaarinen	Pesco-vegetaarinen	Lakto-ovo-vegetaarinen	Vegaani
Kasvikset ja kasvipeträiset elintarvikkeet	x	x	x	x	x
Meijerituotteet ja kananmuna	x	x	x	x	
Kala ja äyriäiset	x	x	x		
Vain vaalea liha	x	x			
Punainen liha ja lihatuotteet	x				

4.2.3 Kasvissyönti kannanottona

Ympäristö- ja ilmastokysymysten myötä on alkanut muodostua uusia kasvissyönnin suuntauksia. Tällaisia ovat esimerkiksi entovegaaninen ja climatarian -ruokavalio, joista on vielä melko vähän luotettavasti tutkittua tietoa. Josh Galt (2017) on kertomansa mukaan alkuperäinen entovegaani ja entovegaanisen liikkeen luoja. Galtin mukaan entovegaaniseen ruokavalioon kuuluu kasvien lisäksi hyönteiset ja äyriäiset, jotka tuovat muuten vegaaniseen ruokavalioon ravitsemuksen kannalta tärkeitä vitamiineja ja hivenaineita sekä proteiineja. Galt luonnehtii entovegaanista ruokavaliota ”maailman kestävimmäksi superfood dieetiksi”. Climatarian puolestaan ottaa ruokavaliossaan huomioon ruokavalintojensa ympäristö- ja ilmastoseuraukset. Ruokavaliosta ei välttämättä jätetä lihaa kokonaan pois, vaan climatarian suosii sellaisten eläinten lihaa ruokavaliossaan, jonka ympäristö- ja ilmastovaikutukset ovat pienemmät. (Karpova, 2019, s. 209.)

Tällaisten ruokavalioiden voidaan sanoa ilmentävän poliittista kuluttajuutta, mutta erityisesti entovegaani on käsitteenä sisäisesti ristiriitainen. Hyönteisten käyttö vegaanisessa ruokavaliossa olisi veganismin perustavia arvoja vastaan, mutta kasvissyönnin yleistyttyä vegaanisista ruokavalinnoista on tullut elämäntavan lisäksi muotia ja veganismi käsitteenä on mahdollisesti entistä joustavampi. (Jallinoja ym., 2019, s. 18.) Vegaaninen ruokavalio on ollut eräänlaisessa murroksessa ja osa vegaaneiksi itseään luonnehtivista käyttää esimerkiksi hunajaa. Suomen Mehiläishoitajain Liiton Hunajalla

höystettyä -blogissa (30.1.2017) nostettiin esiin entovegaanismi käsitteenä ja ruokavaliona. Blogikirjoituksessa käsitellään hunajan ja mehiläistuotteiden käyttöä vegaanisen ruokavalion yhteydessä. Blogin kommentteissa voi huomata miten entovegaani käsitteenä nostattaa tunteita, sillä veganismi koetaan ehdottomana eikä vegaanin ruokavalioon kuulu mitään eläinkunnan tuotteita. (Suomen Mehiläishoitajain Liitto ry, 2017.) Tämän tutkimuksen kannalta keskustelu entoveganisesta ruokavaliosta on mielenkiintoinen, sillä vegaanien suhtautuminen hyönteisruokaan on yksi tarkastelun kohde tässä tutkimuksessa.

Yksi tapa toteuttaa joustavaa kasvisruokavaliota on ns. flexaaminen, jossa useat ruoanvalinnan ratkaisut ovat enemmän ympäristölähtöisiä kuin eläineettisiä. Kasvisruokavalion, veganismin ja kasvipohjaisten tuotteiden suosion nousu on muuttanut tapaa keskustella kasvisruoasta ja samalla muuttanut kuvaa veganismista. Perinteisten kasvisyönnin motiivien lisäksi keskusteluun on tullut myös kasvissyönnin hauskuus, nautinnollisuus ja joustavuus. (ks. Jallinoja ym. 2019.) Terveellisyydellä on edelleen oma asemansa kasvissyönnin motiiveissa: sillä voidaan käsittää perinteisiä kasvissyönnin terveysvaikutuksia tai sitten henkistä hyvinvointia, jota voi saada nauttimalla arvojensa mukaista ruokaa.

5. Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset

Ruokavalio käsittää sen, mitä ihmiset syövät ja mitä he eivät syö. Niiden taustalla on useita eri syitä ja motiiveja, jotka edustavat sekä ihmisten arvoja että terveyden asettamia vaatimuksia (esim. ruoka-aineallergiat ja yliherkkyydet). Tässä tutkimuksessa mielenkiintoni kohteena on sellaiset ruoanvalinnan motiivit, jotka kuvastavat ihmisten arvoja ja elämäncatsomusta. Tämän tutkimuksen tutkimustehtävänä on selvittää, miten erilaiset ruoanvalinnan motiivit painottuvat vegaanien, kasvissyöjien ja sekasyöjien välillä ja millä tavoin näissä ruokavalioryhmissä suhtaudutaan hyönteisruokaan. Tarkoituksena on kuvata ruokavalioryhmien välisiä eroja ja yhteneväisyyksiä. Aiempien tutkimusten perusteella myös tieto hyönteisruoasta on yhteydessä suhtautumiseen hyönteisruokaa kohtaan. Tästä syystä myös tässä tutkimuksessa selvitetään, millä tavoin tieto hyönteisruoasta vaikuttaa näkemyksiin hyönteisruoan tulevaisuudesta.

Tämän tutkielman tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Eroavatko ruoanvalinnan motiivit vegaanien, kasvissyöjien ja sekasyöjien välillä?
2. Miten ruokavalio on yhteydessä suhtautumiseen ja näkemyksiin hyönteisruoasta ja sen tulevaisuudesta?
3. Millä tavoin tietämys hyönteisistä ravintona on yhteydessä haluun käyttää hyönteisiä ravintona?

Etsin vastauksia edellä mainittuihin tutkimuskysymyksiin kvantitatiivisin menetelmin. Ruokavalioiden kuvauksen osalta aineistoa täydennetään myös kvalitatiivisella aineistolla. Tutkimusaineistoni on kerätty sähköisesti internetissä julkaistulla kyselylomakkeella.

6. Tutkimuksen toteutus

Tässä luvussa esittelen tutkimuksen menetelmällisiä lähtökohtia sekä sitä, miten tämän tutkimuksen käsitteet operationalisoitiin. Selostan myös, miten tutkimuksen aineiston keruuta varten suunniteltu kyselylomake luotiin ja kuinka tutkimuksen aineisto kerättiin. Tämän jälkeen käsittelen aineiston analysoinnin prosessia ja analyysimenetelmiä. Tarkoituksenani on kuvata, millä keinoin tutkimuskysymyksiin lähdettiin hakemaan vastauksia. Esittelen vaihe vaiheelta, miten aineiston käsittely ja analysointi eteni ja perustelen menetelmävalintani. Aineiston analysoinnissa käytettiin Microsoft Excel ja IBM SPSS Statistics 25 -ohjelmia.

6.1 Kyselylomakkeen luonti ja aineiston keräys

Tutkimuksen kyselylomakkeen (Liite 2.) laatimisessa lähtökohtana oli tutkimuskysymykset, joiden pohjalta kysymysten laatiminen aloitettiin. Halusin selvittää, millaiset motiivit määrittävät vastaajien ruokavalioita, sillä kasvisyöjät ovat kokonaisuudessaan hyvin heterogeeninen joukko. (ks. Maurer, 2002; Jallinoja ym., 2019; Vinnari ym., 2008) Tästä syystä ruoanvalinnan taustamotiivien tarkastelu oli mielekästä. Kyselylomakkeeseen valitut taustamotiivit olivat ruoan alkuperä ja ympäristöystävällisyys, ruoan luonnonmukaisuus ja kiinnostus ruoan terveellisyyttä kohtaan, maukkaus ja nautinto sekä ruokateknologiamyönteisyys.

Kasvisruokavalion valinnan taustalla on usein ekologisia, eettisiä ja/tai terveydellisiä syitä (ks. Vesanto ym., 2016), joten näiden taustatekijöiden mukaan ottaminen oli perusteltua. Maukkaus ja nautinto puolestaan vaikuttaa yleisesti ihmisten ruoanvalintaan ja kasvisruoan yhdeksi uudeksi ulottuvuudeksi on noussut sen maukkaus ja nautinnollisuus (ks. Jallinoja ym., 2019). Siksi oli mielenkiintoista selvittää, miten vastaajat arvottivat ruoanvalinnoissaan ruoan nautinnollisuuden. Ruokateknologian kehitys on puolestaan vauhdittanut erilaisten kasviproteiinien tuloa elintarvikemarkkinoille (ks. Smetana ym., 2015), mikä on osaltaan vaikuttanut kasvisruoan suosion nousuun. Ruokateknologiamyönteisyys sisällytettiin yhdeksi selvitettäväksi taustamotiiviksi, sillä uutta ruokateknologiaa kohtaan suhtaudutaan toisinaan epäilevästi (ks. Siegrist, 2008, s. 606), mutta toisaalta se mahdollistaa uusien kasvisvaihtoehtojen tulemisen elintarvikemarkkinoille. Siksi oli mielenkiintoista selvittää, miten kyselyyn vastaavat suhtautuvat teknologian mahdollisuuksiin.

Kyselylomake koostettiin seitsemästä osiosta (ks. Liite 2), joista ensimmäisessä osiossa selvitettiin vastaajien ruokavaliota ja ruoanvalintaan liittyviä asioita lyhyesti. Tässä osiossa vastaajilla oli myös mahdollisuus avata ruokavalioonsa vaikuttavia tekijöitä tarkemmin avovastauksella. Ruoanvalinnan taustamotiiveja selvitettiin kaksiosaisella ”Näkemyksiä ruokaan liittyvistä asioista” -osioilla, joissa kummassakin osiossa esitettiin kysymyksiin vastattiin 7-portaisella Likert -asteikolla. Tämän jälkeen kysely jatkui niin ikään kaksiosaisella ”Hyönteiset ravintona” -osioilla, joista ”Hyönteiset ravintona osa 1” -osiossa testattiin aluksi vastaajien yleistä tietämystä hyönteisruoasta. Hyönteisruokatietokysymysten jälkeen selvitettiin vastaajien suhtautumista hyönteisruokaan kysymyspatteristolla, johon vastattiin myös 7-portaisella Likert -asteikolla. Jälkimmäinen ”Hyönteiset ravintona osa 2” -osio koostui monivalintakysymyksistä, joista vastaajat valitsivat omia näkemyksiään ja mielipiteitään parhaiten kuvaavia vaihtoehtoja. Ennen taustatietokysymyksiä vastaajilla oli mahdollisuus kertoa tarkemmin hyönteisruokaan liittyvistä kokemuksistaan ja ajatuksistaan avovastauskenttiin. (Liite 2.)

Ruoanvalinnan motiivien (Liite 2. ”Näkemyksiä ruokaan liittyvistä asioista osat 1 ja 2”) selvittämistä varten valittiin valmiita mittareita eri tutkimuksista. Näiden mittareiden lisäksi lomakkeeseen sisällytettiin omia kysymyksiä, joiden avulla aineistoa oli tarkoitus tuoda tarkemmin kohti tämän tutkimuksen kysymyksenasetteluja. Valmiiden mittareiden käyttäminen kyselylomakkeessa on perusteltua, koska niiden toimivuutta on jo testattu aiemmissa tutkimuksissa. Ruoan alkuperän ja ympäristöystävällisyyden mittariin valittiin kysymyksiä Saara Kupsalan väitöskirjaan liittyvästä ja Suomen akatemian rahoittamasta kyselytutkimuksesta (Kupsala, 2019, s. 108). Näiden kysymysten lisäksi mittariin lisättiin omia kysymyksiä, jotka tukivat kartoitettavaa ilmiötä. Roinisen ym. (1999, Urala ym., 2005 s. 33 mukaan) kehittämää ”Kiinnostus ruoan terveellisyyttä kohtaan” -mittaria, käytettiin tässä tutkimuksessa selvittämään vastaajien terveystietoisuutta ruokavalinnoissaan.

Ruoan luonnonmukaisuuden merkityksen, maukkauden ja nautinnon sekä ruokateknologiamyönteisyyden mittarit koottiin Bäckströmin ym. vuonna 2003 kehittämästä ja Tekesin työryhmän (Urala, ym., 2005, s.23) muokkaamasta Uusien ruokien sosiaaliset representaatiot -mittarista, jonka avulla voidaan selvittää kuluttajien käsityksiä uusista ruoista. Mittaria voidaan käyttää myös taustamuuttujana, kun tutkimuksessa halutaan selvittää kuluttajien asenteiden vaikutusta suhtautumisessa uusiin elintarvikkeisiin tai tuotteisiin (mts. 23). Tässä tutkimuksessa mittaria käytettiin selvittämään vastaajien

taustamotivaatioita ruoanvalinnassaan ja mittarista otettiin kyselylomakkeeseen viidestä ulottuvuudesta kolme: (i) Teknologian kannatus, (ii) Luonnonmukaisuuden kannatus ja (iii) Syöminen nautintona. Ruoan luonnonmukaisuuden kannatuksen valmiiseen mittariin lisättiin myös yksi kysymys eläinproteiinin merkityksestä ihmisen ravitsemuksen kannalta. Tällä haluttiin selvittää vastaajien asennoitumista eläinproteiinin käytöstä ruokavaliossa. Ruoanvalinnan motiiveihin liittyvien kysymysten lopuksi vastaajien oli myös mahdollista tarkentaa ja täsmentää vastauksiaan avoimeen vastauskenttään. Tällä haluttiin antaa vastaajille mahdollisuus kertoa ruoanvalinnan motiiveistaan siten, että he kokevat tulleen kyselyssä kuulluiksi.

Seuraavaksi kyselyssä selvitettiin vastaajien tietämystä hyönteisruoasta, suhtautumista hyönteisten syöntiin ja hyönteisten käyttöön elintarvikkeissa sekä heidän aikomustaan käyttää hyönteisiä ruokavaliossaan tulevaisuudessa (Liite 2. ”Hyönteiset ravintona osa 1 ja osa 2”). ”Hyönteiset ravintona osa 1” -osio alkoi kuudella hyönteisruokaan liittyvällä väittämällä, joilla selvitettiin vastaajien tietämystä hyönteisistä ravintokäytössä. Tähän osioon valittiin kysymyksiä Pihan ym. (2016) tekemän tutkimuksen kysymyksistä, jotka mittasivat vastaajien objektiivista tietämystä hyönteisruoasta. Kysymyksenasettelussa esitettiin väittämiä, joihin tuli vastata, oliko väittämä *oikein* vai *väärin*. Vastausvaihtoehdoissa oli myös mahdollista vastata *en tiedä*. Osioista oli mahdollista saada yhteensä kuusi pistettä, mikäli kaikkiin väittämiin annettu vastaus oli oikein.

Kysely jatkui kysymyspatteristolla, jolla selvitettiin, miten vastaajien mielipiteet hyönteisruoasta sijoittuivat 7-portaisella Likert -asteikolla erilaisten väittämien osalta (Liite 2, Hyönteiset ravintona osa 1). Tähän osioon osa kysymyksistä valittiin Outi Vartiaisen (2018, s. 130–132) pro gradu -tutkielman kyselystä, jossa hän selvitti myös vastaajien näkemyksiä hyönteisruokaa kohtaan. Tämän tutkimuksen kyselylomakkeen luonnissa pyrittiin ottamaan huomioon myös tutkimuksen kohderyhmä ja kysymykset valittiin tämän tutkimuksen kannalta olennaisista teemoista. Vartiaisen pro gradun -kyselylomakkeen kysymysten lisäksi tähän lomakkeeseen lisättiin eettisyyttä, eläinoikeuksia ja ympäristöasioita käsitteleviä kysymyksiä.

”Hyönteiset ravintona osa 2” -osiossa (Liite 2) selvitettiin vastaajien kiinnostusta ja aiempia käyttökokemuksia hyönteisruoasta monivalintakysymyksillä. Aiempiin käyttökokemuksiin liittyviä kysymyksiä valittiin Henna Puukon (2019, s.71–73) pro gradu -tutkielman kyselylomakkeesta. Ajatuksia ja näkemyksiä hyönteisruoan tulevaisuudesta selvitettiin siten, että vastaajat valitsivat erilaisista väittämistä omia ajatuksiaan parhaiten kuvaavia

vaihtoehtoja. Osion lopussa kyselylomakkeella oli vielä kaksi avointa vastauskenttää, joihin vastaajat pystyivät kertomaan tarkemmin erilaisten hyönteiselintarvikkeiden käyttökokemuksista sekä hyönteisruokaa koskevista ajatuksistaan ja näkemyksistään

Lomakkeen viimeisessä osiossa kysyttiin vastaajien taustatietoja, joista kerättiin ikä, sukupuoli, asuinpaikka, koulutustausta ja nykyinen elämäntilanne. Sukupuolen valinnassa vastaajilla oli mahdollisuus valita ”nainen” ja ”mies” -vaihtoehtojen lisäksi ”muu” tai ”en halua vastata”. Nykyinen elämäntilanne -kysymyksellä selvitettiin vastaajien asumista ja perhetaustaa. (Liite 2.)

Kyselylomake tehtiin sähköiseen muotoon Helsingin yliopiston E-lomakkeella ja se julkaistiin yhdessä kutsukirjeen (Liite 1) kanssa 30.5.2019 Facebook:ssa mm. Satokausikalenterin seinällä. Facebook:n käyttäjien oli myös mahdollista jakaa kyselylomaketta eteenpäin muille käyttäjille. Tämän lisäksi Helsingin yliopiston aine- ja tiedekuntajärjestöjen hallituksille lähetettiin pyyntö välittää kutsua tutkimukseen järjestöjensä opiskelijoille. Pyyntö lähetettiin Maatalous-metsäylioppilaiden liitto MMYL ry:lle, Teologian ylioppilaiden tiedekuntayhdistykselle, Pykälä ry:lle, Kannunvalajat ry:lle, Humanisticum ry:lle, Limes ry:lle, Biosfääri ry:lle, Yliopiston farmasiakunta ry:lle ja Condu ry:lle. Edellä mainittujen järjestöjen sähköpostilistojen lisäksi kutsua kyselyyn välitettiin myös Animalian vapaaehtoistyöntekijöiden sähköpostilistan kautta. Kyselyn vastaamisaika oli alun perin 9.6.2019 saakka, mutta sitä jatkettiin pyynnöstä vielä 12.6.2019 asti. Suurin osa vastauksista tuli ensimmäisten päivien aikana ja 7.6.2019 lähetetyn muistutusviestin jälkeen vastauksia tuli vielä jonkin verran. Kaiken kaikkiaan aineistoa kerättiin kyselylomakkeella kaksi viikkoa.

Tutkimuksen kutsukirje muotoiltiin siten, että se ohjasi ensisijaisesti kasvissyöjiä ja vegaaneja vastaamaan kyselyyn, mutta toivotti myös aiheesta kiinnostuneiden sekasyöjien vastauksia tervetulleiksi. Kaiken kaikkiaan kysely oli suunnattu aiheesta kiinnostuneille kuluttajille.

6.2 Aineiston käsittely ja analysointi

Seuraavissa alaluvuissa esittelen, miten aineisto valmisteltiin analyysyä varten ja millaisin menetelmin aineistoa analysoitiin. Selostan myös millaisia ratkaisuja tein aineiston analyysseissä ja perustelen ratkaisuni.

6.2.1 Aineiston esivalmistelu

Kyselyyn vastasi 355 vastaajaa ja kyselystä saatu aineisto siirrettiin sähköisenä tiedostona Excelliin aineiston valmistelua varten. Aineistoa tarkasteltiin aluksi silmämääräisesti, jolloin huomattiin, että kuudesta vastauksesta puuttui arvoja ruoanvalinnan motiivien osiosta. Yhdessä vastauksessa puuttui arvoja myös muista osioista ja koska puuttuvia arvoja oli tämän vastaajan osalta niin paljon, tämä vastaus päätettiin poistaa analyysistä. Muut viisi vastausta haluttiin säilyttää, sillä aineisto ei kuitenkaan ollut niin suuri, että viiden vastauksen pudottaminen kokonaan analyyseistä olisi ollut mielekäästä. Puuttuvat arvot saattoivat johtua teknisestä viasta, sillä puuttuvia arvoja oli kentissä, joihin vastaajan oli valittava jokin vastaus. Puuttuvat tiedot koodattiin arvolla 9 ja kaikki aineiston ”en osaa sanoa” -arvot koodattiin arvolla 99.

Ruokavalioluokat ryhmiteltiin uudelleen kolmeen luokkaan siten, että sekasyöjien luokkaan liitettiin myös vaaleaa lihaa syövät semi-vegetaristit ja kaikki muut kasvisruokavaliot vegaaneja lukuun ottamatta yhdistettiin yhdeksi kasvissyöjien luokaksi. Näin ollen lopulliset ruokavalioluokat olivat sekasyöjät (1), kasvissyöjät (2) ja vegaanit (3). Vastaajien ruokavaliiovastauksista ruokavalionsa ”muu” -valinneiden-vastauksista selvitettiin, miten he avovastauksien perusteella määrittelivät ruokavalionsa ja näiden määritelmien perusteella heidät jaoteltiin sekasyöjiin, kasvissyöjiin tai vegaaneihin.

Seuraavaksi aineistosta laskettiin vastaajien ikä heidän ilmoittamansa syntymävuoden perusteella. Ikäjakaumaa tarkasteltiin histogrammin avulla, jonka perusteella muodostettiin viisi ikäluokkaa: alle 25-vuotiaat, 25–29-vuotiaat, 30–39-vuotiaat, 40–49-vuotiaat ja yli 50-vuotiaat. Myös asuinpaikkakunnan koon neljästä luokasta muodostettiin kolme luokkaa yhdistämällä ”alle 50 000 kaupunki” ja ”muu kunta” yhdeksi luokaksi. Näin ollen muodostetut luokat olivat (1) yli 100 000 asukkaan kaupunki, (2) 50 000–100 000 asukkaan kaupunki ja (3) muu kaupunki tai kunta.

Taustatietojen esivalmisteluiden jälkeen tarkasteltiin vastaajien yleistä hyönteisruokatie-toutta mittaavia kysymyksiä siten, että hyönteisruokaan liittyvistä tietokysymyksistä laskettiin vastaajien saamat pisteet. Kustakin oikeasta vastauksesta sai yhden pisteen ja vääristä vastauksista ei saanut eikä menettänyt pisteitä. Osion maksimipistemäärä oli kuusi pistettä ja saatujen pistemäärien perusteella vastaajat jaettiin kolmeen luokkaa: 0–2 pistettä = vähäiset tiedot, 3–4 pistettä = kohtalaiset tiedot ja 5–6 pistettä = hyvät tiedot.

Monivalintakysymykset jakautuivat kolmeen osioon, joissa selvitettiin vastaajien (1) subjektiivista tietämystä ja (2) omia kokemuksiaan hyönteisruoasta sekä (3) heidän ajatuksiaan hyönteisruoan käytöstä tulevaisuudesta. Kahteen ensimmäiseen osioon vastaajien tuli valita ”kyllä” tai ”ei” -vastausvaihtoehdoista itselleen sopiva vaihtoehto. ”Kyllä” -vastaukset koodattiin arvoiksi 1 ja ”ei” -vastaukset arvoksi 0. Hyönteisruoan tulevaisuuden käyttöön liittyviä väitteitä oli kymmenen ja näistä väitteistä vastaajat valitsivat itselleen sopivia vaihtoehtoja. Valitut vastaukset saivat kysymyksen mukaan arvon 1–10 ja tyhjät arvon 0.

Koko aineistosta tallennettiin myös kaikki saadut avovastaukset erilliseen tiedostoon. Avovastauskentät jätettiin kuitenkin myös Excel -tiedostoon, jotta niitä voitiin myöhemmin yhdistää tarvittaessa muihin kyselylomakkeen tietoihin.

6.2.2 Taustatietojen ristiintaulukointi ruokavalioryhmittäin

Alkuvalmistelujen jälkeen aineistosta tarkasteltiin muuttujien jakaumia ja frekvennsiä. Normaalijakautuneisuutta testattiin Kolmogorov-Smirnovin testillä, jonka perusteella voitiin todeta, ettei aineisto ole normaalisti jakautunut useampien muuttujien osalta ja tämä tulee ottaa huomioon analyyseissä.

Vastaajien taustatietoja tarkasteltiin ruokavalioryhmittäin ristiintaulukoimalla ruokavalio selitettäväksi muuttujaksi ja sukupuoli, ikäluokat, asuinpaikka, asuinpaikkakunnan koko, koulutustausta ja elämäntilanne selittäviksi muuttujiksi. Jokaisen selittävän muuttujan kohdalla tarkistettiin Pearsonin X^2 -testin käytön edellytykset: muuttujat ovat nominaaliasteikollisia, odotetuista frekvensseistä korkeintaan 20 % saa olla pienempiä kuin 5 ja jokaisen odotetun frekvenssin on oltava suurempi kuin 1. (Heikkilä, 2014, s. 201; Field, 2013, s. 738–743.) Ensimmäisen ristiintaulukoinnin jälkeen havaittiin, että sukupuolen ja koulutustaustan osalta Pearsonin X^2 -testin edellytykset eivät toteudu. Tämän vuoksi sukupuolen ryhmistä yhdistettiin ryhmät ”muu” ja ”en halua vastata” yhdeksi luokaksi. Samoin koulutustaustan osalta yhdistettiin ”perusasteen koulutus” ja ”muu koulutus” yhdeksi luokaksi.

6.2.3 Aineiston tiivistäminen keskiarvomuuttujilla

Aineiston tiivistämiseksi sekä ruoanvalinnan motiivien että hyönteisruokaan suhtautumisen osioihin suoritettiin eksploratiiviset faktorianalyysit. Eksploratiivisella faktorianalyysillä selvitettiin, kuinka moneen faktoriin ruoanvalinnan motiivien ja hyönteisruokaan suhtautumisen muuttujat voitiin tiivistää ja kuinka monta keskiarvomuuttujaa niistä voitiin muodostaa. Osioiden kysymyksiin vastattiin 7-portaisella Likert -asteikolla, mutta kysymyksiin oli mahdollista vastata myös ”En osaa sanoa”, jotka koodattiin puuttuvaksi tiedoksi.

Menetelmänä eksploratiivinen faktorianalyysi on aineistolähtöinen ja sen tavoitteena on löytää aineistosta keskenään korreloivat tekijät, joista summamuuttujat voidaan muodostaa (Metsämuuronen, 2011, s. 666). Heikkilän (2014, s. 232) mukaan faktorianalyysi sopii ensianalyysiksi, sillä sen avulla tutkittavasta ongelmasta ja siihen liittyvistä tekijöistä saadaan karkea yleiskuva. Tämän yleiskuvan avulla tutkittavasta ongelmasta voidaan saada vihjeitä jatkotoimenpiteitä varten. Tässä tutkimuksessa tavoitteena oli muun muassa selvittää, millaiset motiivit vaikuttivat vastaajien ruoanvalintaan ja miten vastaajat suhtautuivat hyönteisruokaan. Tiivistämällä aineistoa keskiarvomuuttujiksi jokaista muuttujaa ei tarvinnut käsitellä erikseen ja keskiarvomuuttujat kertovat kustakin ilmiöstä kokonaisvaltaisemmin.

Faktorianalyysin käytölle on kuitenkin edellytyksiä, joiden toteutumista on hyvä tarkastella ennen analyysiä. Aineiston otoskoko tulisi olla mahdollisimman suuri faktorianalyysiä ajatellen. Nummenmaan (2009, s. 407) mukaan noin 200 havainnon otoskokoa voidaan vielä pitää melko pienenä, mutta sen kokoiselle aineistolle voidaan jo tehdä faktorianalyysijä edellyttäen kuitenkin huolellista aineiston keruuta. Muuttujien pitäisi pääsääntöisesti olla normaalisti jakautuneita, mutta mikäli tämä oletus ei täyty, tulee se huomioida muulla tavoin analyysissä. Aineiston otoskoon on oltava riittävän suuri myös suhteessa analysoitaviin muuttujiin. Suosituksena on, että aineistoa tulisi olla vähintään kaksinkertainen määrä muuttujiin verrattuna. (mts. 406-407.) Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tehdä faktorianalyysi kahteen eri osioon, joista ruoanvalintaan liittyvässä osiossa oli 33 väittämää ja hyönteisruokaan suhtautumisen osiossa 21 väittämää. Analyysiin käytetyn aineiston koko oli 354, joten tämä vastaajamäärä riittää täyttämään aineistomäärälle esitetyn vaatimuksen.

Ruoanvalinnan motiivien ja hyönteisruokaan suhtautumisen muuttujat eivät olleet normaalisti jakautuneita ja tästä syystä ekstraktimenetelmäksi valittiin yleistettyjen neliosummien menetelmä. Tätä menetelmää voidaan käyttää silloin kun normaalijakaumaoletus ei täyty (Nummenmaa, 2009, s. 410). Puuttuvat arvot poistettiin analyysistä parittaisesti (pairwise), jolloin aineisto ei pienene niin merkittävästi (Field, 2013, s. 187, 691; Yhteiskuntatieteiden tietarkisto, 2003). Sekä ruoanvalinnan motiivien että hyönteisruokaan suhtautumisen faktorianalyysissä tulokselle tehtiin suorakulmainen rotaatio (varimax), jonka avulla saatiin muodostettua mahdollisimman yksinkertainen rakenne. Varimax -rotaatioissa pyritään saamaan kullekin muuttujalle mahdollisimman suuri tai mahdollisimman pieni latausarvo. Tällöin faktorimatriisista voidaan havaita selkeästi, miten muuttujat latautuvat faktoreille. (Field, 2013 s. 681; Komulainen & Karma, 2002, s. 48–49.)

Ensimmäisen analyysin jälkeen tarkistettiin muuttujien kommunaliteetit. Kommunaliteetteja tarkastelemalla voidaan nähdä jokaisen muuttujan osalta, onko faktorimallissa mukana sellaisia muuttujia, joiden vaihtelua ei voida kyseisellä faktorimallilla luotettavasti selittää (Nummenmaa, 2009, s. 403). Muuttujat, joiden kommunaliteetti -arvot olivat $< 0,3$ poistettiin analyysistä ja faktorianalyysi ajettiin uudelleen. Tämän jälkeen tarkasteltiin rotatoudusta faktorimatriisista, miten muuttujat latautuvat faktoreille. Latausarvojen perusteella muuttujat käännettiin saman suuntaisiksi kunkin faktorin sisällä ja faktorianalyysi ajettiin vielä kerran uudelleen, jolloin voitiin tarkistaa vielä viimeisimmät faktorilataukset. KMO ja Bartlettin -testien tuloksista myös tarkistettiin, että molempien osioiden korrelaatiomatriisit olivat soveltuvia analyysiin ja näin ollen testejä voitiin jatkaa (Field, 2013, s. 695).

Eksploraatiivisen faktorianalyysin jälkeen vahvimmin faktoreille latautuneille muuttujille tehtiin reliabiliteettianalyysi, jolla voitiin selvittää, miten hyvin muuttujat korreloivat keskenään ja muodostavat ilmiötä kuvaavan mittarin (Nummenmaa, 2009, s. 374–375). Kunkin mittarin tunnusluvusta tarkistettiin mitkä muuttujat mahdollisesti laskisivat mittarien reliabiliteettia, jolloin tällaiset muuttujat poistettiin ja mittarien reliabiliteetit laskettiin uudelleen. Reliabiliteettianalyysin jälkeen faktoreille latautuneista muuttujista muodostettiin keskiarvomuuttujia (Taulukko 2.; Taulukko 3.). Verrattuna summamuuttujiin, keskiarvomuuttujia muodostettaessa IBM SPSS Statistics 25 -ohjelmisto huomioi muuttujien puuttuvat arvot ja samalla myös keskiarvomuuttujan asteikko pysyy samana kuin alku-

peräisten muuttujien (Metsämuuronen, 2011, s. 537; Heikkilä, 2014 s. 3). Kaikkien keskiarvomuuttujien normaalijakautuneisuutta testattiin Kolmogorov-Smirnovin ja Shapiro-Wilkin testeillä. Molemmat testit osoittivat, etteivät keskiarvomuuttujat ole normaalisti jakautuneita ja tämä otettiin huomioon myöhemmissä analyyseissä.

6.2.4 Hyönteisruokaan suhtautumisen vertailu ruokavalioryhmittäin

Aineiston analyysiä jatkettiin yksisuuntaista varianssianalyysiä vastaavalla parametrittomalla Kruskal-Wallis testillä, joka soveltuu hyvin pienten aineistojen analyysiin sekä tilanteisiin, joissa normaalijakaumaoletus ei täyty. Ryhmien väliset vertailut tehtiin pareittain (All pairwise), jolloin ohjelmisto laskee kolmen ruokavalioryhmän väliset erot pareittain (Field, 2013, s. 238, 241, 243–244). Kruskal-Wallis testissä analyysimenetelmäksi valittiin asymptoottinen menetelmä.

Kruskal-Wallis testin tulos kertoo, ovatko ryhmien väliset erot tilastollisesti merkitseviä. Se ei kuitenkaan kerro tarkemmin, minkä ryhmien välillä tilastollinen merkitsevyys on. Tästä syystä Kruskal-Wallis testin osoittaessa ryhmien välille tilastollista merkitsevyyttä, täytyy testausta jatkaa vielä post hoc -testeillä, jotta voidaan saada selville, minkä ryhmien välillä tilastollista merkitsevyyttä on. (Nummenmaa, 2009, s. 207; Field, 2013 s. 236–246.) IBM SPSS Statistics 25 -ohjelmistossa on mahdollista suorittaa parametrittomia testauksia siten, että ohjelma jatkaa post hoc -testeihin mikäli ensimmäinen testi osoittaa tilastollista merkitsevyyttä. Tätä toimintoa hyödynnettiin tässä tutkimuksessa. Post hoc -testeissä tehtiin myös Bonferroni -korjaukset, jotta tulosten luotettavuus oli parempi. (Field, 2013, s. 242–244.)

6.2.5 Monivalintakysymysten käsittely

Kyselylomakkeen ”Hyönteiset ravintona osa 2” -osiossa (ks. Liite 2) ennen taustatietoja vastaajia pyydettiin valitsemaan, mitkä väitteistä kuvastavat heidän ajatuksiaan ja kokemuksiaan hyönteisruoasta. Vastaajilla oli mahdollisuus valita väittämistä yhden tai useampia. Monivalintaväitteet vastauksineen koodattiin arvoilla 1–10 SPSS:ssä yhden monivalintaryhmän alle. Valitut väitteet koodattiin arvoilla 1 = ”kyllä” ja vastaavasti valitsematta jääneet väitteet koodattiin arvoilla 0 = ”ei”. Näin monivalintakysymysten vastauksia pystyttiin käsittelemään kategorisina muuttujina, mikä mahdollisti sen, että vastauksista pystyttiin katsomaan frekvenssit ja muodostamaan ristiintaulukointeja sekä laskemaan tilastollista merkitsevyyttä eri ryhmien välillä Pearsonin X^2 -testillä. (Nummenmaa,

2009, s. 300.) Analyyseissä laskettiin, millaisia väitteitä vastaajat kustakin ruokavalioryhmästä ja hyönteisruokatietouden ryhmästä olivat valinneet kuvaamaan omia ajatuksiaan hyönteisruoasta.

Kuten aiemmin taustatietojen tarkastelun yhteydessä, myös näissä analyyseissä ruokavaliot valittiin selittäväksi muuttujaksi. Tämän lisäksi toiseen analyysiin selittäväksi muuttujaksi valittiin kolmeen luokkaan luokiteltu hyönteisruokatietous. Monivalintakysymysten vastaukset käsiteltiin selitettävänä muuttujina ja kuten aiemminkin ristiintaulukoinnin yhteydessä, jokaisen selitettävän muuttujan kohdalla tarkistettiin Pearsonin X^2 -testin käytön edellytykset (Field, 2013, s. 738–743).

6.3 Aineiston kuvaus

Kesäkuussa 2019 julkaistuun kyselyyn vastasi kaiken kaikkiaan 355 vastaajaa, joista yhdessä vastauksessa oli sen verran paljon puuttuvia vastauksia, että tämä jouduttiin pudottamaan analyyseistä pois. Näin ollen analyyseissä käsiteltyjen vastausten määrä oli 354. Tutkimuksen kutsukirjeessä kyselyyn pyydettiin osallistumaan erityisesti kasvisyöjiä ja vegaaneja, mutta myös ruoan ekologisista tai eettisistä puolista kiinnostuneita sekasyöjiä kehoitettiin vastaamaan kyselyyn. Näin ollen tämän tutkimuksen otoksen ei ollut myöskään tarkoitus edustaa väestöä sosiodemografisilta jakaumiltaan. Tämä näkyi vastauksissa muun muassa siten, että 2/3 ilmoitti ruokavaliokseen vegaanisen ruokavaliion tai jonkinlaisen kasvisruokavaliion. Taulukkoon 2 on koottuna kyselyn vastaajien demografiset taustatekijät ruokavalioryhmittäin. Taulukon tulokset on esitetty prosenttiosuuksina ja kustakin taustatiedosta on laskettu ryhmien välinen tilastollinen merkisyys Pearsonin X^2 -testillä.

Sukupuolijakauma oli kaikissa ruokavalioryhmissä hyvin naisvoittoinen, sillä jokaisessa ryhmässä naisten osuus oli yli 80 % ja kasvissyöjien osalta jopa 86,4 % vastaajista oli naisia (Taulukko 2). Koska sukupuolijakauma oli näin vinoutunut, ei myöhemmissä analyyseissä ollut mielekäästä tarkastella tuloksia eri sukupuolten osalta.

Vastaajien ikäryhmät jakautuivat puolestaan hieman tasaisemmin, joskin eniten vastauksia tuli 25–29 -vuotiaiden ja 30–39 -vuotiaiden ikäryhmistä. Ikä oli myös tilastollisesti merkittävästi yhteydessä vastaajien ruokavaliioon ($p=0,000$). Vegaanien ryhmässä alle 25-vuotiaiden vastaajien osuus oli vajaa neljännes ja kasvissyöjien ryhmässä heidän osuutensa oli 16 %. Sekasyöjien ryhmässä alle 25-vuotiaiden osuus oli kaikista pienin.

Vastaavasti yli 50-vuotiaiden vastaajien osuus sekasyöjistä oli noin viidennes, joiden osuus oli huomattavasti suurempi kuin kasvissyöjien ja vegaanien ruokavalioryhmissä. Muiden ikäluokkien osalta erot ruokavalioryhmissä eivät olleet yhtä silmiinpistäviä. (Taulukko 2.)

Suurin osa vastaajista oli korkeakoulutettuja. Tämä on sinällään tavallista, sillä useimmiten kyselytutkimuksissa korkeakoulutetut vastaajat ovat yliedustettuina. Toisaalta koulutustaustalla on myös merkitystä ruoanvalinnan suhteen (ks. Vinnari ym., 2008). Koulutustaustojen tuloksia tarkastelemalla voi havaita, että korkeakoulutettujen vastaajien osuus kaikissa ruokavalioryhmissä on suurempi verrattuna perustasoisen koulutuksen saaneisiin. Vegaanien ruokavalioryhmässä lukion suorittaneiden osuus oli yli 20 % ja kasvissyöjien ryhmässä osuus oli noin 15 %. Vegaanien ryhmässä toisen asteen ammatillisen tutkinnon suorittaneiden osuus oli selvästi suurempi kuin muissa ruokavalioryhmissä. Tässä tutkimuksessa iän lisäksi myös koulutustausta nousi yhdeksi tilastollisesti merkittäväksi tekijäksi ruokavalioryhmiä vertailtaessa ($p=0,008$). (Taulukko 2.)

Asuinpaikan osalta suurin osa vastaajista ilmoitti asuvansa pääkaupunkiseudulla. Myös muu Etelä-Suomi ja Länsi-Suomi olivat hyvin edustettuina vastaajien joukossa. Vähiten vastauksia tuli Itä- ja Pohjois-Suomesta. Ruokavalioryhmittäin tarkasteltuna muiden asuinpaikkojen kuin pääkaupunkiseudun osalta oli jonkin verran eroja: viidennes vegaaneista asui muualla Etelä-Suomessa, kun vastaavasti lähes neljännes sekasyöjistä asui Länsi-Suomessa. Muuten ruokavalioryhmien väliset erot asuinpaikan osalta eivät olleet kovin suuria. (Taulukko 2.)

Taulukko 2. Vastaaajien demografiset taustatekijät (n=345/%)

Ruokavalioryhmä					
	Sekasyöjät ¹ %* (n=107/30,7 %)	Kasvissyöjät ² %* (n=125/33,8 %)	Vegaanit %* (n=122/35,5 %)	Yhteensä %* (n=354)	Tilastollinen Merkitsevyys ³
Sukupuoli					
Nainen (n = 295)	81	86	82	83	
Mies (n = 35)	15	6	10	10	
Muu tai en halua vastata (n = 24)	4	8	8	7	
Yhteensä	100	100	100	100	X2 (4) = 7,418, p = 0,115
Ikä					
<25 (n = 58)	8	16	24	16	
25 - 29 (n = 90)	25	27	24	25	
30 - 39 (n = 126)	36	38	34	36	
40 - 49 (n = 45)	10	11	16	13	
> 50 (n = 35)	20	8	3	10	
Yhteensä	100	100	100	100	X2 (8) = 30,401, p = 0,000
Koulutusaste					
Perusaste tai muu koulutus (n = 9)	1	3	4	3	
Toisen asteen ammattillinen tutkinto (n = 37)	9	6	16	11	
Lukio (n = 58)	9	15	24	16	
Alempi korkeakoulu- tutkinto (n = 136)	44	43	29	38	
Ylempi korkeakoulu- tutkinto (n = 114)	36	33	28	32	
Yhteensä	100	100	100	100	X2 (8) = 20,734, p = 0,008
Asuinpaikka					
Pääkaupunkiseutu (n = 175)	47	54	48	50	
Muu Etelä-Suomi (n = 58)	12	16	21	16	
Itä-Suomi (n = 24)	9	5	7	7	
Länsi-Suomi (n = 65)	24	17	15	18	
Pohjois-Suomi (n = 32)	8	9	11	9	
Yhteensä	100	100	100	100	X2 (8) = 8,630, p = 0,374

Taulukko 1. jatkuu

Ruokavalioryhmä					
	Sekasyöjät ¹ %* (n=107/30,7 %)	Kasvisyöjät ² %* (n=125/33,8 %)	Vegaanit %* (n=122/35,5 %)	Yhteensä %* (n=354)	Tilastollinen Merkitsevyys ³
Asuinpaikan koko					
Yli 100 000 asukkaan kaupunki (n = 241)	63	72	69	68	
50 000 - 100 000 asukkaan kaupunki (n = 47)	14	10	16	13	
Muu kaupunki tai kunta (n = 66)	23	18	15	19	
Yhteensä	100	100	100	100	X2 (4) = 5,245, p = 0,263
Elämäntilanne					
Yksin asuva (n = 96)	23	22	35	27	
Asuu yhdessä puolison kanssa (n = 129)	36	41	32	36	
Asuu puolison ja lapsen/lasten kanssa (n = 74)	31	22	11	21	
Yksinhuoltaja (n = 8)	1	3	3	2	
Asuu soluasunnossa, kimppekämpässä tai kommuunissa (n = 28)	3	6	14	8	
Muu (n = 19)	6	5	6	5	
Yhteensä	100	100	100	100	X2 (10) = 28,139, p = 0,002

¹ Sekasyöjät -ryhmään sisältyy sekasyöjät (n = 100) ja semi-vegetaristit (n = 9).

² Kasvisyöjät -ryhmään sisältyy pesco-vegetaristit (n = 69) ja lakto-ovo-vegetaristit (n = 51).

³ Pearson X² -testi

* Prosenttiosuudet on pyöristetty lähimpään tasalukuun ja tästä syystä yhteenlasketuista summista ei välttämättä muodostu kaikissa sarakkeissa tasan 100 %.

Asuinpaikan koko mukaili asuinpaikan vastausten jakaumaa, sillä yli 100 000 asukkaan kaupungissa asuvia oli yli 60 % vastaajista jokaisessa ruokavalioryhmässä. Kasvisyöjistä ja vegaaneista suurin osa asui yli 100 000 asukkaan kaupungissa. (Taulukko 2.) Asuinpaikka (p=0,374) tai asuinpaikan koko (p=0,263) eivät kuitenkaan osoittautuneet tilastollisesti merkitseviksi tekijöiksi määrittämään vastaajien ruokavaliota, mutta tämä tulos voi osaltaan viitata siihen ilmiöön, että kasvisruoka ja veganismi on yleisempää suurissa kaupungeissa (ks. Jallinoja ym., 2019; Vinnari ym., 2008). (Taulukko 2.)

Vastaajien elämäntilanteissa suurin osa vastauksista jakautui yksinasuvien, puolison kanssa asuvien ja puolison ja lapsen/lasten kanssa asuvien kesken kaikissa ruokavalioryhmissä. Näistä ryhmistä huomionarvoista oli, että vain vähän yli 10 % vegaaneista kertoi asuvansa puolison ja lapsen/lasten kanssa, kun sekasyöjistä yli 30 % ja kasvissyöjistä yli 20 % asui puolison ja lapsen/lasten kanssa. Vegaaneista puolestaan lähes 15 % kertoi asuvansa soluasunnossa, kimppakämpässä tai kommuunissa, kun vastaavassa elämäntilanteessa sekasyöjistä ja kasvissyöjistä selkeä vähemmistö. Ruokavalioryhmiä erot elämäntilanteen osalta nousi myös tilastollisesti merkitseväksi. (Taulukko 2.)

Kyselylomakkeen avovastaukset toivat lisää tietoa mm. vastaajien ruoanvalinnan motiiveista. Vaikka keskityin tässä opinnäytetyössäni analysoimaan aineistoa määrällisin menetelmin, poimin avovastausten joukosta ruoanvalintaan ja ruokavalioon liittyviä kommentteja, joiden avulla oli mahdollista saada enemmän tietoa vastaajien ruoanvalinnan motiiveista. Avoimissa vastauksissa vastaajat kertoivat olevansa kiinnostuneita ympäristöystävällisistä ruokavalionnoista ja lähellä tuotetusta ruoasta. Vastauksista nousi esiin, että useat vastaajat olivat vähentäneet punaisen lihan käyttöä ja he luonnehtivat ruokavaliotaan kasvispainotteiseksi sekaruokavalioksi. Avovastauksissa yhdeksi tärkeäksi tekijäksi nousi ilmastoystävälliset ruokavalinnat, joita pyrittiin toteuttamaan arjessa mahdollisuuksien mukaan. Fleksaaminen, oli yksi keino toteuttaa joustavaa kasvipainotteista ruokavaliota ja muutama kasvisruokavaliota noudattava vastaaja puolestaan kertoi syövänsä lihaa esimerkiksi sellaisissa tilanteissa, joissa ruokaa menisi muuten roskiin. Tällaisilla keinoilla pyrittiin välttämään ruokahävikkiä. Kasvisruokapainotteisuus näkyi sekasyöjien joukossa muun muassa kasvopohjaisten lihan- ja maidonkorvikkeiden käytön suosimisella. (Liite 3.)

Useiden kasvissyöjien vastauksissa korostui tavoite mahdollisimman vegaanisesta ruokavaliosta, jota toteutettiin monella tavalla joustavasti (ks. Jallinoja ym., 2019). Muuten vegaaniseen ruokavalioon saattoi kuulla mm. hunajaa ja osa oli myös kiinnostunut hyönteisruoasta. Kasvissyöjistä ja vegaaneista monet kokivat sosiaalisten tilanteiden vaativan joustoa ruokavalinnoissa, eivätkä he siksi voineet toteuttaa haluamaansa ruokavaliotaan ns. täydellisesti. Vanhempien ja isovanhempien luona vierailut sekä toisinaan ravintolassa käynnit edellyttivät joustoa ruokavalion suhteen. Näissä tilanteissa vastaajat kertoivat syövänsä kalaa, kananmunia ja/tai maitotuotteita. (Liite 3.)

7. Tutkimustulokset ja niiden tulkintaa

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten ruoanvalinnan motiivit painottuvat eri ruokavalioryhmillä sekä millä tavoin kasvissyöjät ja vegaanit suhtautuvat hyönteisruokaan ja miten heidän suhtautumisensa eroaa tutkimukseen osallistuneiden sekasyöjien näkemyksistä. Tutkimuksessa selvitettiin myös, onko hyvä tietämys hyönteisruoasta yhteydessä positiiviseen suhtautumiseen hyönteisruoasta. Seuraavissa alaluvuissa esitellään tämän tutkimuksen kannalta keskeisimmät tulokset.

7.1 Vastaajien ruoanvalinnan motiivit

Ruoanvalintaan vaikuttaa erilaiset taustamotiivit ja ruokavalio muotoutuu näiden motiivien yhteisvaikutuksesta. Saadakseni selkeämmän kokonaiskuvan tähän tutkimukseen osallistuneiden vastaajien ruoanvalinnan motiiveista ja millaisia painoarvoja erilaiset ruoanvalinnan motiivit vastaajien keskuudessa saivat, vertailin eri ruoanvalinnan motiiveja ruokavalioryhmittäin. Analysoin ruoanvalintaan liittyvät väittämät eksploratiivisella faktorianalyysillä, jonka tuloksena ruoanvalinnan motiivien muuttujat latautuivat vahvasti seitsemälle faktorille (Liite 4). Näistä seitsemästä faktorista muodostettiin seuraavat ruoanvalinnan keskiarvomuuttujat: (1) Luonnonmukaisuuden ihanne, (2) Ruoan terveellisyys, (3) Lihankulutuksen ympäristövaikutukset ja tarpeettomuus (4) Kestävän kehityksen ideaali, (5) Ruokahedonismi, (6) Suhtautuminen uutuusruokiin ja (7) Luottamus elintarviketeknologiaan. (Taulukko 3.) Jokaiselle keskiarvomuuttujalle laskettiin reliabiliteetti, joka kertoo, kuinka luotettavasti mittari kuvaa kyseistä ominaisuutta (Nummenmaa, 2009, s.356–360). Cronbachin alfa ilmaisee näiden mittareiden reliabiliteettia. Riittävän suuresta Cronbachin alfa on esitetty erilaisia näkemyksiä: Metsämuuronen (2011, s. 549) mainitsee 0,60 alimmaksi hyväksytyksi arvoksi ja Fieldin (2013, s. 715) mukaan alfan arvon tulisi olla $>0,70$.

Ensimmäiselle faktorille latautuneet kuusi muuttujaa kuvasivat ruoan luonnonmukaisuuden ja puhtauden sekä ympäristöystävällisyyden ihannointia; väitteet esittivät ajatuksia, että lisääaineeton ja luonnonmukainen ruoka on puhtaampaa ja se tuo hyvän olon. Yksi väittämistä ehdottaa pientilojen tuottaman ruoan olevan luonnonmukaisempaa, mikä vastaa faktorin muiden väittämien ihanteita ruoan luonnonmukaisuuden ihannoinnista. ”Luonnonmukaisuuden ihanteeksi” nimetyn keskiarvomuuttujan reliabiliteetti on

0,884. Tästä voidaan päätellä, että keskiarvomuuttuja kuvaa melko luotettavasti muuttujien muodostamaa ilmiötä. (Taulukko 3.)

Toiselle faktorille latautui viisi muuttujaa, joita yhdisti ruoan terveellisuuden tavoittelu. Muuttujien väittämässä esitettiin kolme ruoan terveellisuuden puolesta kertovaa väittämää ja kaksi vastakkaista väittämää, joiden mukaan ruoan terveellisyydellä ei olisi niin suurta merkitystä ruokavalinnoissa. Ruoan terveellisyys -keskiarvomuuttujan reliabiliteettikerroin on 0,876, joten tämänkin muuttujan voidaan sanoa kuvaavan melko luotettavasti taustalla olevaa ilmiötä. (Taulukko 3.)

Kolmas faktori muodostui kolmesta muuttujasta, joista kahden väittämät esittävät lihan kulutuksen ja muun ruoantuotannon olevan merkittäviä ympäristöongelmien aiheuttajia. Yksi faktorille negatiivisesti latautuneista väittämistä esittää eläinperäisen proteiinin olevan terveyden kannalta merkityksellistä. Tämä muuttuja käännettiin saman suuntaiseksi kahden muun faktorille latautuneen muuttujan kanssa, jolloin ne yhdessä kuvaavat näkemystä, jossa lihankulutus on sekä ihmisen terveyden kannalta tarpeetonta että myös ympäristön kannalta haitallista. Kolmannesta faktorista muodostettiin Lihankulutuksen ympäristövaikutukset ja tarpeettomuus -keskiarvomuuttuja, jonka reliabiliteettikerroin on 0,809. Myös tämä faktori kuvaa melko luotettavasti taustalla olevaa ilmiötä. (Taulukko 3.)

Neljännelle faktorille latautui jälleen kuusi muuttujaa, jotka kuvasivat ruoantuotannon kestävän kehityksen mukaisia ihanteita. Muuttujien väittämässä pyritään löytämään ekologisia ja eettisiä ruoanvalinnan ratkaisuja. Myös ruoan kotimaisuus ja alkuperän tietäminen esitetään väittämässä tärkeänä tekijänä ruokavalintoja tehdessä. Yhdessä väittämistä myös pidetään tärkeänä sitä, että kuluttajana voi tietää, mitä ruoka sisältää ja missä se on tuotettu. Kuudesta muuttujasta muodostetun keskiarvomuuttujan nimeksi annettiin Kestävän kehityksen ideaali, jonka reliabiliteettikerroin on 0,799. Vaikka tämän keskiarvomuuttujan reliabiliteettikerroin jäi alle 0,8, voidaan sitä vielä pitää luotettavana. (Taulukko 3.)

Viidennen faktorin teemaksi nousi ruoan nautinnollisuus. Faktorille latautuneissa muuttujissa esitettiin väittämiä, joiden mukaan ruoalla on erityinen merkitys nautinnon ja hyvän olon tuomisessa. Yhdessä väittämistä ruoka on ehdoton osa viikonloppua ja kahdessa muussa väittämässä syöminen koetaan erityisen tärkeäksi ja se on päivän kokokohta. Ruokahedonismi -keskiarvomuuttujan reliabiliteetti on 0,829. (Taulukko 3.)

Taulukko 3. Ruoanvalinnan motiivien keskiarvomuuttujat ja reliabiliteetit

Keskiarvomuuttuja	Cronbachin alfa	Muuttujien määrä	Muuttujat
Luonnonmukaisuuden ihanne	0,884	6	Uskon, että pienillä tiloilla tuotettu ruoka on ympäristöystävällisempää. Haluaisin syödä vain luomuruokaa. Puhtaasta ja luonnollisesta ruoasta saa hyvän olon. Haluaisin syödä vain lisäaineetonta ruokaa. Arvostan kaikessa ruoassa luonnonmukaisuutta. Uskon, että pientiloilla tuotettu ruoka on luonnonmukaisempaa kuin suuremmilla tiloilla tuotettu.
Ruoan terveellisyys	0,876	5	Olen hyvin tarkka siitä, että syömäni ruoka on terveellistä. Noudatan aina terveellistä ja tasapainoista ruokavaliota. Minulle on tärkeää, että päivittäin syömäni ruoka sisältää runsaasti vitamiineja ja hivenaineita. Syön mitä mieleni tekee välittämättä kovin paljoa ruoan terveellisyydestä. (K) Ruoan terveellisyys ei kovin paljoa vaikuta ruokavalintoihini. (K)
Lihankulutuksen ympäristövaikutukset ja tarpeettomuus	0,809	3	Lihankulutusta pitäisi vähentää ympäristösyistä. Ruoantuotanto on merkittävä ympäristöongelmien aiheuttaja. Eläinperäinen proteiini on terveydellisesti välttämätöntä ihmiselle. (K)
Kestävän kehityksen ideaali	0,799	6	Minulle on tärkeää, että ruokavalintani ovat ympäristöystävällisiä. Ostan lähiruokaa aina, kun se on mahdollista. Vältän ostamasta sellaisia kasviksia ja hedelmiä, joiden tuotanto kuormittaa ympäristöä. Minulle on tärkeää tietää, mitä ruokani sisältää ja missä se on tuotettu. Ruoan kotimaisuudella on minulle hyvin paljon merkitystä. Ostan mahdollisuuksien mukaan reilun kaupan tuotteita, jotta voin varmistaa viljelijöiden saavan asianmukaisen toimeentulon työstään.
Ruukahedonismi	0,829	4	Syöminen on minulle erittäin tärkeä asia. Hemmottelen itseäni ostamalla jotain oikein hyvää ruokaa. Syöminen on päivän kohokohta. Minulle ehdoton osa viikonloppua on ruoalla herkkuttelu.
Suhtautuminen uutuusruokiin	0,718	4	En osta uutuusruokaa ellen ole maistanut sitä. Tuttavapiirissäni olen usein viimeinen, joka tietää ruokauutuuksien tuotemerkit. Vaikka uutuusruokia onkin saatavilla kaupassa, en osta niitä. Ostan mielelläni uutuusruokia jo ennen muita ihmisiä. (K)
Luottamus elintarviketeknologiaan	0,733	2	Elintarviketeollisuuden käyttämä uusi ruokateknologia on luotettavaa. Uskon uuden ruokateknologian mahdollisuuksiin.

(K) = käännetty muuttuja

Toiseksi viimeiselle faktorille latautui neljä muuttujaa, jotka edustivat näkemyksiä uutuusruoista. Kolmen muuttujan väittämät edustivat kielteistä tai epäilevää asennetta uutuusruokia kohtaan, kun taas yksi muuttujista edusti innostunutta ja positiivista asennetta uutuusruokia kohtaan. Tämä muuttuja käännettiin saman suuntaiseksi kolmen muun muuttujan kanssa ja näiden muodostama faktori nimettiin ”suhtautuminen uutuusruokiin”-keskiarvomuuttujaksi ja sen reliabiliteetti on 0,718. Myös tämän suuruista Cronbachin alfaa voidaan pitää vielä hyvänä ja näin ollen mittaria voidaan pitää kohtuullisen luotettavana. (Taulukko 3.)

Viimeiselle faktorille latautui enää kaksi muuttujaa, jotka kuvaavat luottamusta uutta ruokateknologiaa kohtaan ja uskoa ruokateknologian mahdollisuuksiin. Vaikka tämän viimeisen ”Luottamus elintarviketeknologiaan” -keskiarvomuuttujan reliabiliteettikerroin on kohtuullisen hyvä (0,733), tulee viimeiseen mittariin suhtautua tietyllä varauksella, koska tämän muuttujan osalta oli melko huomattava määrä puuttuvia arvoja (n=119). Tämä kertoo todennäköisesti väittämien haasteellisuudesta vastaajille, sillä useat vastaajista eivät osanneet ottaa kantaa väittämiin. Kuitenkin seitsemäskin keskiarvomuuttuja haluttiin vielä muodostaa. (Taulukko 3.)

7.2 Ruokavalioryhmien eroavaisuudet suhtautumisessa ruoanvalinnan motiiveihin

Seuraavaksi analysoin ruoanvalinnan motiiveja ruokavalioryhmittäin Kruskal–Wallisin testillä, joka vastaa yksisuuntaista varianssianalyysiä. Testin avulla voitiin selvittää, onko ruokavalioryhmien välillä eroja ruoanvalinnan motiiveihin osalta ja ovatko nämä erot tilastollisesti merkitseviä. Mikäli Kruskal–Wallisin testissä löytyi ryhmien välillä tilastollisesti merkitseviä eroja ruoanvalinnan motiivien suhteen, testausta jatkettiin post hoc -testeillä vertailemalla ruokavalioryhmiä pareittain. Näin voitiin selvittää, millaiset ryhmien väliset erot ovat ja minkä ryhmien välillä erot olivat tilastollisesti merkittävät. Luotettavuuden parantamiseksi vertailussa käytettiin myös Bonferroni-korjausta. (Field, 2013, s. 242–244; Nummenmaa, 2009, s. 266–269, 273; Metsämuuronen, 2004, s.194–205.) Ruoanvalinnan keskiarvomuuttujien vaihteluväli on 1–7, johon tulosten keskiarvoja voi suhteuttaa.

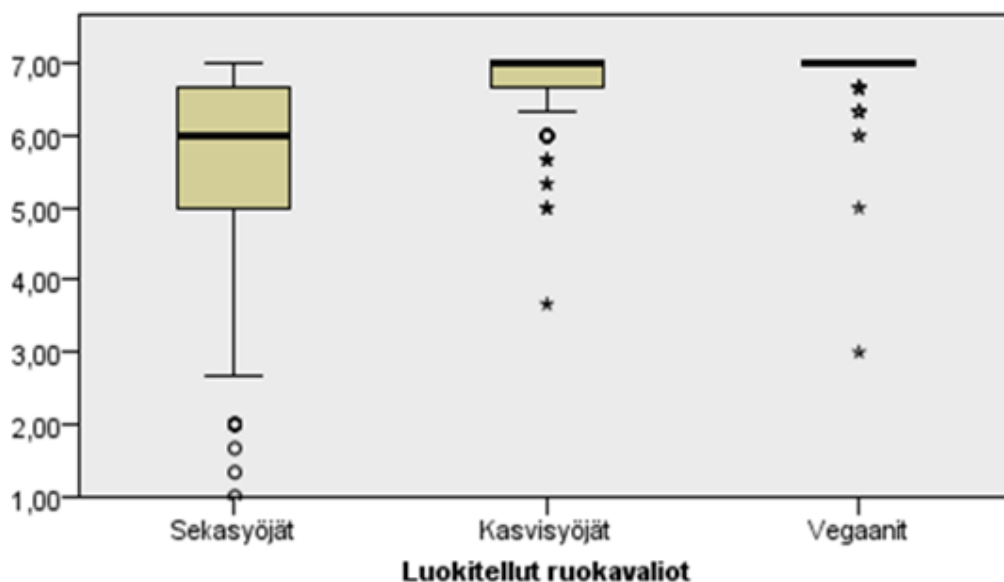
Tutkimuksen tulosten mukaan ruoanvalinnan motiivien ja ruokavalioryhmien vertailussa ainoaksi tilastollisesti merkitseväksi eroksi nousi vastaajien suhtautuminen lihankulutuksen aiheuttamiin ympäristövaikutuksiin ja lihankulutuksen tarpeettomuuteen ($p=0,000$). Kaikissa ruokavalioryhmissä tämä aihe koettiin tärkeäksi motiiviksi vastaajien ruoanvalinnoissa ($k_a=6,42$), mutta sekasyöjien osalta vastauksissa oli myös enemmän hajontaa verrattuna kasvissyöjiin ja vegaaneihin (Kuva 1). Sekasyöjien kohdalla eroja voi selittää erilaiset näkemykset asiasta: lihantuotannon ympäristövaikutukset tunnetaan, mutta osa vastaajista voi pitää lihaa on edelleen tarpeellisena ihmisen ruokavaliossa. Vegaanien ja

kasvisyöjien vastauksissa puolestaan oli vähiten hajontaa ja luonnollisesti näissä ruokavalioryhmissä vastaukset painottuivat selkeästi kannattamaan lihankulutuksen välttämistä sen ympäristövaikutusten ja tarpeettomuuden vuoksi. (Taulukko 4; Kuvio 1.)

Taulukko 4. Vastausten keskiarvot ja keskihajonnat ruoanvalinnan motiivien suhteen sekä ruokavalioryhmien välisten erojen tilastollinen merkitsevyys (n=354)

	n	Keskiarvo	Keskihajonta	Vapausaste (df)	Kruskal-Wallis H	Merkitsevyys
Luonnonmukaisuuden ihanne	351	4,64	1,49	2	0,407	0,816
Ruoan terveellisyys	352	4,59	1,22	2	0,333	0,846
Lihankulutuksen ympäristövaikutukset ja tarpeettomuus	351	6,42	1,05	2	119,83	0,000***
Ruokahedonismi	352	5,15	1,27	2	4,09	0,129
Kestävän kehityksen ideaali	351	5,33	0,97	2	1,874	0,392
Suhtautuminen uutuusruokiin	351	2,78	1,16	2	3,091	0,213
Luottamus elintarviketeknologiaan	305	4,97	1,35	2	1,689	0,430

p<0,05* p<0,01** p<0,001***



Kuvio 1. Lihankulutuksen ympäristövaikutukset ja tarpeettomuus: ruokavalioryhmien väliset erot ja hajonnat

Post hoc -testin box plot -kuvasta (kuvio 1) voidaan havaita jokaisessa ryhmässä näkyvän myös joitakin poikkeavia havaintoja. Sekasyöjien joukossa oli muutamia vastaajia,

jotka avovastausten perusteella eivät juurikaan olleet kiinnostuneita muuttamaan ruokavaliotaan eivätkä he olleet kiinnostuneita vähentämään lihankulutustaan. Sekasyöjien ryhmässä oli myös muita ryhmiä enemmän iäkkäämpiä vastaajia, jotka saattavat olla haluttomampia vähentämään lihankulutustaan (ks. Ruby & Heine 2011, s. 449–450). Mainitut asiat näkyvät todennäköisesti sekasyöjien kohdalla muusta aineistosta poikkeavina havaintoina. Vegaanien ja kasvissyöjien osalta nämä poikkeavuudet voivat mahdollisesti selittyä vastaajien elämäncatsomuksellisesta näkökulmasta ruoanvalintaan: toisille eläineettiset näkökulmat voivat olla merkitsevämpiä ruoanvalinnan motiiveja kuin ruoan ekologisuus. Tällöin lihantuotannon ympäristövaikutukset saavat vähemmän painoarvoa ruoanvalinnan motiivina, kun ruokavalioon ei kuulu lihaa.

Tarkasteltaessa ryhmien välisiä eroja pareittain, voidaan havaita kaikkien ryhmien välisen eron olevan tilastollisesti merkittäviä (Taulukko 5) Taulukon z-arvo ilmoittaa, mikä on havaintoarvon suhteellinen asema Lihankulutuksen ympäristövaikutukset ja tarpeettomuus -motiivin jakaumassa (Field, 2013, s. 180, 886; Tilastokeskus, 2020). Parittaisen vertailun tuloksesta voidaan päätellä, että sekasyöjien lisäksi myös kasvissyöjien ja vegaanien välillä oli näkemyseroja suhtautumisessa lihankulutuksen ympäristövaikutuksiin ja tarpeettomuuteen.

Taulukko 5. Post hoc -vertailu ruokavalioryhmien välillä suhteessa Lihankulutuksen ympäristövaikutukset ja tarpeettomuus -keskiarvomuuttuun ja ryhmien välisten eron tilastollinen merkitsevyys

Ryhmä 1–Ryhmä 2	z-arvo	p-arvo*
Sekasyöjät–Kasvissyöjät	-7,532	0,000
Sekasyöjät–Vegaanit	-10,76	0,000
Kasvissyöjät–Vegaanit	-3,428	0,002

* Bonferroni -korjattu merkitsevyys

Muista ruoanvalinnan motiiveista keskiarvoiltaan yli viiden ylsivät kestävän kehityksen ideaali ja ruokahedonismi, joista kestävän kehityksen ideaali jakoi mielipiteitä vähiten ($kh=0,97$). Tästä voidaan päätellä vastaajien yleisesti arvostavan ruoanvalinnoissaan ekologisuutta ja eettisyyttä sekä ruoan maukkautta ja nautinnollisuutta. Ruoan luonnonmukaisuuden ja terveellisuuden osalta keskiarvot jäivät alle viiden ja näin ollen niiden merkitys ruoanvalinnan motiiveina oli hieman vähäisempi. Ruoan luonnonmukaisuuden ihannoiti toisille vastaajille merkityksellisempää kuin toisille, sillä sen muuttujan kohdalla vastauksissa oli muita enemmän hajontaa ($kh=1,49$). Näiden neljän edellä kuvatu-

ruoanvalinnan motiivin osalta ruokavalioryhmien välillä ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitseviä eroja. (Taulukko 4.)

Kaikissa ruokavalioryhmissä suhtauduttiin kriittisesti uutuusruokiin ($k_a = 2,78$), mutta elintarviketeknologian mahdollisuuksiin ja luotettavuuteen suhtauduttiin puolestaan varovaisen positiivisesti. Elintarviketeknologiaan liittyneet kysymykset olivat mitä ilmeisimmin haastavimpia, koska analysoitujen vastausten määrä oli selvästi pienempi ($n=305$) kuin muiden osioiden. Tästäkin syystä tulokseen on suhtauduttava varauksella. Myöskään näiden kahden ruoanvalinnan motiivin kohdalla ruokavalioryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja. (Taulukko 4.)

7.3 Näkemykset hyönteisruoasta

Hyönteisruokaan suhtautumista mittaavalle osiolle suoritettujen faktorianalyysien tuloksena muuttujat latautuivat vahvasti neljälle faktorille, joista voitiin muodostaa keskiarvomuuttujat. (Liite 6; Taulukko 6.) Kuten edellistenkin keskiarvomuuttujien kohdalla, myös hyönteisruokaan suhtautumisen -keskiarvomuuttujille laskettiin reliabiliteetit. Nämä neljä keskiarvomuuttujaa nimettiin seuraavasti: (1) Hyönteisruokakiinnostus, (2) Hyönteiset tulevaisuuden ratkaisuna, (3) Hyönteisten eläinoikeudet ja (4) Hyönteisten epämiellyttävyys.

Ensimmäiselle faktorille latautuneiden muuttujien väitteet käsittelevät hyönteisten kiinnostavuutta elintarvikkeena sekä uskoa siihen, että hyönteiset voisivat olla tulevaisuudessa merkittävämpi osa henkilökohtaista ruokavaliota. Käyttö kuitenkin edellyttäisi sitä, että hyönteisistä valmistettuja elintarvikkeita olisi saatavilla ja ne olisivat kohtuullisen hintaisia. Faktorista muodostetun Hyönteisruokakiinnostuksen -keskiarvomuuttujan reliabiliteetti on 0,970, jota voidaan pitää oikein hyvänä. (Taulukko 6.)

Toiselle faktorille latautui kuusi muuttujaa, jotka niin ikään esittivät väitteitä hyönteisruoan puolesta, mutta näkökulma yksilön sijaan on yleisemmällä tasolla hyönteisruoan käytöstä tulevaisuuden ratkaisuna ravinnon saannille. Väitteissä esitetään, että hyönteisruoka voisi olla yksi mahdollinen ratkaisu maailman ruokaongelmaan ja hyönteisiä pidetään ekologisena proteiinin lähteenä. Faktorille latautui myös yksi päinvastaista ajatusta esittävä muuttuja, joka esittää, ettei hyönteisiä ei pidä käyttää elintarviketuotannossa. Tämä muuttuja jälleen käännettiin samansuuntaiseksi muiden faktorille latautu-

neiden muuttujien kanssa ja faktori nimettiin ”hyönteiset tulevaisuuden ratkaisuna” -faktori. Faktorista muodostetun keskiarvomuuttujan reliabiliteetti on 0,947 ja näin ollen mittaria voidaan pitää kohtuullisen luotettavana. (Taulukko 6.)

Taulukko 6. Hyönteisruokaan suhtautumisen keskiarvomuuttujat

Keskiarvomuuttuja	Cronbachin alfa	Muuttujien määrä	Muuttujat
Hyönteisruokakiinnostus	0,970	5	Hyönteisruoan terveellisyys kiinnostaa minua. Olen yleisesti ottaen kiinnostunut hyönteisruoasta. Uskon, että tulevaisuudessa käytän hyönteisiä ruokavaliossani. Ostaisin todennäköisesti enemmän hyönteisistä valmistettuja elintarvikkeita, mikäli niitä olisi helpommin saatavilla. Mikäli hyönteistuotteet ovat riittävän edullisia, voisin käyttää niitä tulevaisuudessa.
Hyönteiset tulevaisuuden ratkaisuna	0,947	6	Minusta on hyvä asia, että hyönteisruokaa on tullut markkinoille. Hyönteiset voivat olla merkittävä ravinnon proteiinin lähde tulevaisuudessa. Hyönteiset ovat mielestäni ekologinen vaihtoehto lihalle. Hyönteisten syönti voi osaltaan ratkaista maailman ruokaongelmaa. Myös länsimaisten ihmisten tulisi käyttää hyönteisiä ruokavaliossaan. Hyönteisiä ei pitäisi käyttää elintarviketuotannossa. (K)
Hyönteisten eläinoikeudet	0,956	3	Kaikki eläimet, myös hyönteiset, ovat tietoisia olentoja, eikä niitä siksi pitäisi syödä. Hyönteisten käyttö elintarviketuotannossa on moraalisesti väärin. Hyönteisten kasvatusta ravinnoksi on mielestäni epäeettistä.
Hyönteisten epämiellyttävyyden	0,768	2	Hyönteiset ovat mielestäni epämiellyttäviä syötäväksi. En usko, että haluan syödä hyönteisiä, sillä ne vaikuttavat epäilyttäviltä.

(K) = käännetty muuttuja

Kolmannelle faktorille latautuneet muuttujat muodostavat hyönteisten eläinoikeuksia edustavan faktorin. Latautuneiden muuttujien väittämät käsittelevät sitä, ovatko hyönteiset tietoisia olentoja ja onko hyönteisten käyttö ravinnoksi epäeettisestä ja moraalisesti väärin. Hyönteisten eläinoikeudet -keskiarvomuuttujan reliabiliteetti on 0,956. (Taulukko 6.)

Viimeiselle, neljännelle faktorille latautuneet kaksi muuttujaa puolestaan edustivat jonkin asteista hyönteisruokafo비아; latautuneet kaksi muuttujaa käsittivät väittämät hyönteisten epämiellyttävyydestä ja epäilyttävyydestä ravinnoksi, mistä syystä niitä ei tee mieli syödä. ”Hyönteisten epämiellyttävyyden” -keskiarvomuuttujan reliabiliteetti on 0,768. (Taulukko 6.)

7.4 Ruokavalioryhmien väliset erot suhtautumisessa hyönteisruokaan

Seuraavaksi tarkasteltiin vastaajien suhtautumista hyönteisruokaan ja oliko ryhmien välillä eroja. Myös nämä analyysit tehtiin jälleen Kruskal–Wallisin testillä ja testituloksen esittäessä ruokavalioryhmien välisten erojen olevan tilastollisesti merkitseviä, testausta jatkettiin post hoc -testeillä. Hyönteisruokaan suhtautumisen keskiarvomuuttujien vaihteluväli on 1–7.

Tarkasteltaessa Kruskal–Wallisin testin tulosten keskiarvoja (Taulukko 7) voidaan havaita, että kaikkien muuttujien keskiarvot ovat alle viiden ja alimmillaan keskiarvo on hyönteisruokakiinnostuksen kohdalla (2,88), mikä kertoo osaltaan siitä, että yleisesti tarkasteltuna vastauksista ei nouse kovin suurta kiinnostusta hyönteisruokaa kohtaan. Sen sijaan vähän enemmän kannatusta saa ajatus hyönteisruoasta tulevaisuuden ratkaisuna ($k_a=4,72$). Hyönteisten eläinoikeudet ja hyönteisten epämiellyttävyyden -muuttujien keskiarvot jäävä kahden edellä mainitun välille. Taulukosta 7 voi myös havaita, että kolmen hyönteisruokaan suhtautumisen keskiarvomuuttujan kohdalla ruokavalioryhmien väliset erot olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä ja hyönteisten epämiellyttävyyden -muuttujan kohdalla melkein merkitsevä. Näin ollen jokaisen keskiarvomuuttujan kohdalla tehdään myös post hoc -testit, jotta ryhmien väliset erot ja niiden mahdolliset tilastolliset merkitsevyydet saadaan selville.

Taulukko 7. Vastausten keskiarvot ja keskihajonnat hyönteisruokaan suhtautumisen keskiarvomuuttujien suhteen ja ruokavalioryhmien välisten erojen tilastollinen merkitsevyys ($n=354$)

Keskiarvomuuttuja	n	Keskiarvo	Keskihajonta	Vapausaste (df)	Kruskal-Wallis H	Merkitsevyys
Hyönteiset tulevaisuuden ratkaisuna	353	4,72	1,88	2	66,791	0,000***
Hyönteisruokakiinnostus	354	2,88	2,03	2	118,254	0,000***
Hyönteisten eläinoikeudet	343	3,90	2,26	2	151,305	0,000***
Hyönteisten epämiellyttävyyden	338	4,11	2,07	2	7,548	0,023*

$p<0,05^*$ $p<0,01^{**}$ $p<0,001^{***}$

Järjestyslukusummien keskiarvoista (Taulukko 8) voidaan puolestaan havaita suuriakin eroja ruokavalioryhmien välillä. Vegaanit suhtautuivat selkeästi kriittisemmin hyönteisten ravintokäyttöön tulevaisuuden ratkaisuna eikä heidän joukossaan ollut juurikaan kiinnos-

tusta hyönteisruokaa kohtaan verrattuna sekasyöjien ja kasvisyöjien ryhmiin. Luonnollisesti vegaanien keskuudesta löytyi enemmän kannatusta hyönteisten eläinoikeuksille kuin kasvis- ja sekasyöjien ryhmistä. Hyönteisten epämiellyttävyyden osalta erot eivät olleet niin suuria ruokavalioryhmien välillä, mutta silti tilastollisesti melkein merkitseviä. (Taulukko 8.)

Taulukko 8. Ruokavalioryhmien väliset erot suhtautumisessa hyönteisruokaan (n=354)

Keskiarvomuuttuja	Sekasyöjät		Kasvisyöjät		Vegaanit	
	N	Järjestyslukusummien keskiarvo	N	Järjestyslukusummien keskiarvo	N	Järjestyslukusummien keskiarvo
Hyönteiset tulevaisuuden ratkaisuna	106	224,10	125	194,41	122	118,24
Hyönteisruokakiinnostus	107	249,88	125	185,33	122	106,00
Hyönteisten eläinoikeudet	105	93,65	118	158,84	120	253,50
Hyönteisten epämiellyttävyys	107	148,41	120	176,92	111	181,82

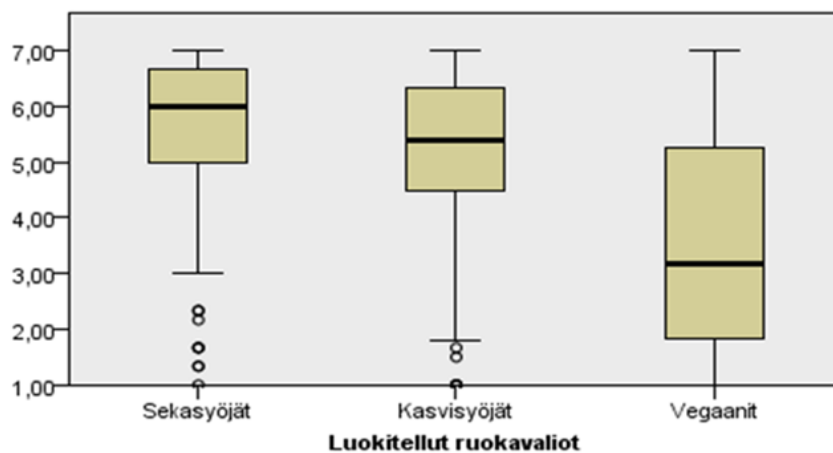
Post hoc -testi osoittaa, että miltei kaikkien muuttujien kohdalla ruokavalioryhmien välillä on tilastollisesti merkitseviä eroja (Taulukko 9). Sekasyöjien ja kasvisyöjien ryhmien osalta vain hyönteisruokakiinnostuksen ja hyönteisten eläinoikeuksien -muuttujien välillä on tilastollisesti merkitseviä eroja. Kahden muun muuttujan osalta näiden kahden ryhmän väliset erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Kasvisyöjien ja vegaanien välillä kolmen muuttujan kohdalla ryhmien välillä on tilastollisesti merkitseviä eroja. Sekasyöjien ja vegaanien osalta ryhmien väliset erot olivat kaikkien muuttujien osalta tilastollisesti erittäin tai melkein merkitseviä. (Taulukko 9.)

Taulukko 9. Ruokavalioryhmien post hoc -testien parittaiset vertailut suhtautumisessa hyönteisruokaan

Keskiarvomuuttuja	Vegaanit Kasvisyöjät		Vegaanit Sekasyöjät		Kasvisyöjät Sekasyöjät	
	z-pisteet	p-arvo*	z-pisteet	p-arvo*	z-pisteet	p-arvo*
Hyönteiset tulevaisuuden ratkaisuna	5,870	0,000***	7,820	0,000***	2,206	0,082
Hyönteisruokakiinnostus	6,209	0,000***	10,820	0,000***	4,882	0,000***
Hyönteisten eläinoikeudet	-4,943	0,000***	-12,169	0,000***	-7,428	0,000***
Hyönteisten epämiellyttävyys	-2,210	0,081	-2,542	0,033*	-0,383	1,000

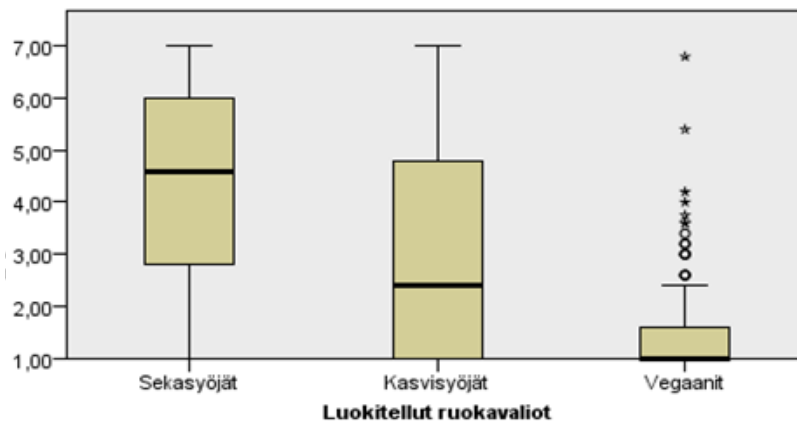
* Bonferroni -korjattu tilastollinen merkitsevyys
p<0,05* p<0,01** p<0,001***

Box plot -kuvioista voidaan tarkastella tarkemmin ruokavalioryhmien välisiä eroja eri muuttujien välillä (Kuviot 2, 3, 4 ja 5). Hyönteiset tulevaisuuden ratkaisuna -muuttujan kohdalla (Kuvio 2) sekasyöjien ja kasvisyöjien ryhmät ovat vastauksissaan lähempänä toisiaan ja molempien ryhmien vastausten paino on myönteisellä kannalla. Vegaanien keskuudessa aihe jakoi enemmän mielipiteitä, sillä vegaanien keskihajonta on suurempi verrattuna seka- ja kasvisyöjiin, mutta vegaanit suhtautuivat myös selvästi kielteisemmin hyönteisten käyttöön elintarvikkeina tulevaisuudessa, sillä tämän ryhmän keskiarvo on selvästi alle neljän. (Kuvio 2.)



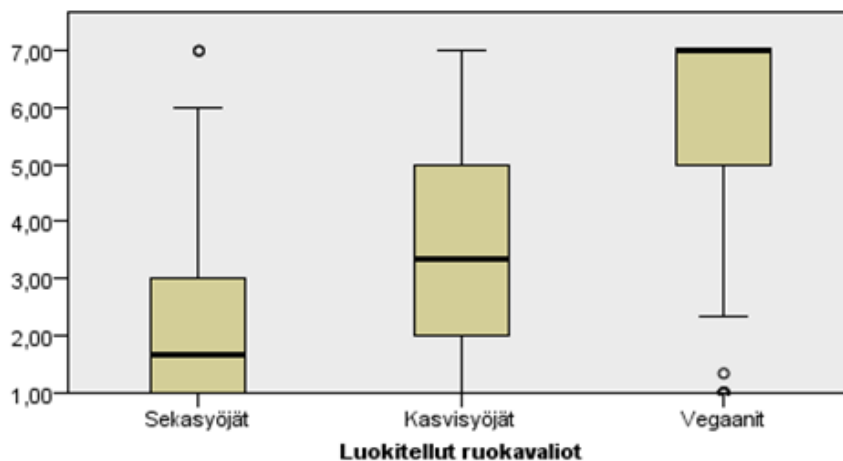
Kuvio 2. Hyönteiset tulevaisuuden ratkaisuna: ruokavalioryhmien keskiarvot ja hajonnat

Hyönteisruokakiinnostuksen osalta tarkempi tarkastelu osoittaa (Kuvio 3.), että sekasyöjät suhtautuivat kaikista ryhmistä innokkaimmin hyönteisruokaan oman ruokavalionsa kohdalla ($ka = 4<$), tosin vastauksissa oli melko paljon hajontaa. Kasvisyöjien hyönteisruokakiinnostus oli selkeästi vähäisempää verrattuna sekasyöjiin ja tämän ryhmän keskihajonta oli näistä kolmesta ryhmästä suurin. Ryhmän keskiarvo jäi myös alle 3, josta voidaan päätellä, että osa kasvisyöjistä oli kiinnostuneita hyönteisruoasta, mutta selkeästi suurempi osa suhtautuu kielteisemmin ajatukseen hyönteisistä omassa ruokavaliossaan. Kaikista ryhmistä vähiten hyönteisruokakiinnostusta oli vegaanien ryhmässä, jossa myös keskihajonta jää melko pieneksi. Vegaanien ryhmä on myös ainoa, josta löytyi poikkeavia havaintoja, mistä voi päätellä, että vegaanien ryhmässä on myös niitä, jotka suhtautuvat vegaaniseen ruokavalioon joustavammin ja voisivat mahdollisesti käyttää hyönteisiä omassa ruokavaliossaan. (Kuvio 3.)



Kuvio 3. Hyönteisruokakiinnostus: ruokavalioryhmien keskiarvot ja hajonnat

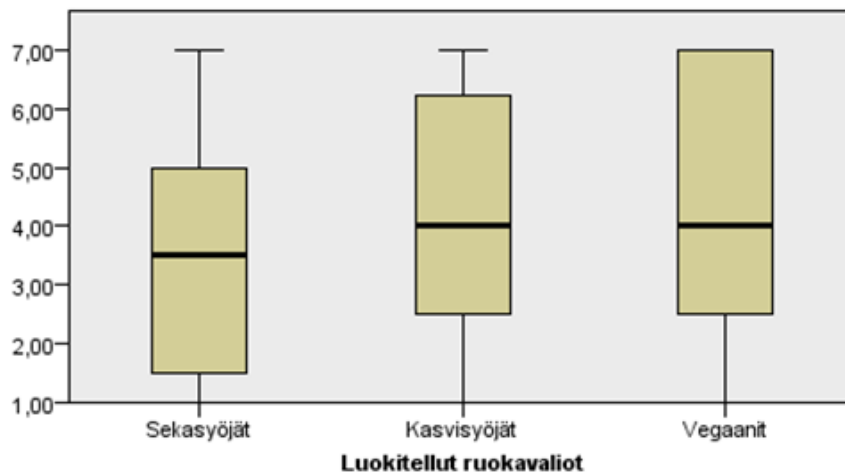
Hyönteisten eläinoikeudet jakoivat myös mielipiteitä vastaajien keskuudessa. Vegaanien ryhmässä keskiarvo nousi lähes seitsemään huolimatta siitä, että ryhmässä oli jonkin verran hajontaa. Sekasyöjät puolestaan sijoittuivat ryhmänä asteikon toiseen päähän, mistä voidaan päätellä näiden ryhmien vastaajien edustavan aika lailla päinvastaisia mielipiteitä hyönteisten eläinoikeuksista. Kasvisyöjät sijoittuivat mielipiteissään sekasyöjien ja vegaanien välille. Kasvisyöjien ryhmässä oli myös enemmän hajontaa vastauksissa kuin vegaanien ja sekasyöjien ryhmässä. Keskiarvoltaan kasvisyöjät sijoittuivat kuitenkin lähemmäksi sekasyöjiä kuin vegaaneja. (Kuvio 4.)



Kuvio 4. Hyönteisten eläinoikeudet: ruokavalioryhmien keskiarvot ja keskihajonnat

Hyönteisten epämiellyttävyys -muuttujan tulokset eivät poikenneet niin suuresti toisistaan kuin aiempien hyönteisruokaan suhtautumisen keskiarvomuuttujan kohdalla, eivätkä erot olleen tilastollisesti merkittäviä, vaikka vegaanien ja sekasyöjien keskiarvovertailussa tulos oli tilastollisesti melkein merkitsevä, $p=0,033$ (Taulukko 9). Kasvisyöjien ja vegaanien keskiarvot olivat hyvin lähellä toisiaan ja ryhmien keskihajonnatkin

poikkesivat vain vähän toisistaan. Kaiken kaikkiaan hyönteisten epämiellyttävyys aiheena jakoi mielipiteitä keskihajontojen perusteella kaikkien ryhmien osalta. (Kuvio 5.)



Kuvio 5. Hyönteisten epämiellyttävyys: ruokavalioryhmien keskiarvot ja keskihajonnat

7.5 Vastaajien aiemmat kokemukset hyönteisruoasta

Hyönteiset ravintona -osion loppupuolella tiedusteltiin vastaajien aiempia kokemuksia hyönteisruoasta sekä heidän tietouttaan hyönteisruoasta (Liite 2). Vastaajat valitsivat vaihtoehtoista itseään ja ajatuksiaan parhaiten kuvaavia vaihtoehtoja ja valinnat koodattiin ”kyllä” -vastauksina ja niille annettiin arvoksi 1. Vastaavasti tyhjät vastaukset koodattiin ”Ei” -vastauksiksi ja niiden arvoksi annettiin 0. ”Kyllä” -vastausten frekvenssit laskettiin ja ristiintaulukoitiin ruokavalioryhmittäin ja ryhmien välisten erojen tilastollinen merkitsevyys selvitettiin Pearsonin χ^2 -testillä (Taulukko 10).

Keskustelu hyönteisruoan ympärillä oli kiinnostanut suurinta osaa vastaajista, sillä sekasyöjistä ja kasvisyöjistä lähes 80 % ja vegaaneista jopa yli 80 % kertoi seuranneensa tätä keskustelua. Kuitenkin oman tietämys hyönteisruoasta koettiin melko vähäiseksi: vain 18 % vastaajista kertoi tietävänsä paljon hyönteisruoasta. Hyönteisruoka kiinnosti selkeästi enemmän sekasyöjiä ja kasvisyöjiä, mutta kaiken kaikkiaan vain alle 40 % vastaajista kertoi hyönteisruoan kiinnostavan heitä. Ryhmien väliset erot tämän kysymyksen osalta olivat tilastollisesti merkitseviä. (Taulukko 10.)

Tilastollisesti merkitseviä eroja ruokavalioryhmien välillä oli myös henkilökohtaisten kokemusten osalta hyönteisruoasta, sillä yli 70 % vegaaneista ilmoitti, ettei ollut koskaan maistanut hyönteisiä tai hyönteisiä sisältäviä elintarvikkeita. Kasvisyöjistä 56 %:lla ja

sekasyöjistä 38 %:lla ei ollut kokemusta hyönteisruoasta. Alle puolet kaikista vastaajista oli maistanut hyönteisruokaa ja tästä ryhmästä suurin osa oli sekasyöjiä, joista yli 60 % oli maistanut hyönteisiä tai hyönteisiä sisältäviä elintarvikkeita. Vegaaneista puolestaan alle 30 % oli maistanut hyönteisiä ja kasvissyöjien osuus jää jälleen sekasyöjien ja vegaanien välille. Myös tämän kysymyksen osalta ruokavalioryhmien väliset erot olivat tilastollisesti merkitseviä. (Taulukko 10.)

Taulukko 10. Vastaajien kiinnostus ja aiemmat kokemukset hyönteisruoasta ruokavalioryhmittäin ja ryhmien välisten erojen tilastollinen merkitsevyys (n=354/%)

	Sekasyöjät (n=107)	Kasvissyöjät (n=125)	Vegaanit (n=122)	Yhteensä (n=354)	Tilastollinen merkitsevyys
Olen seurannut hyönteisruoasta käytävää keskustelua.	82 77 %	97 78 %	100 82 %	279 79 %	X2 (2) = 1,141, p = 0,565
Tiedän mielestäni paljon hyönteisruoasta.	21 20 %	15 12 %	27 22 %	63 18 %	X2 (2) = 4,683, p = 0,096
Minua kiinnostaa hyönteisruoka.	65 61 %	50 40 %	23 19 %	138 39 %	X2 (2) = 42,148, p = 0,000***
En ole syönyt hyönteisiä tai niitä sisältäviä elintarvikkeita.	41 38 %	70 56 %	87 71 %	198 56 %	X2 (2) = 25,176, p = 0,000***
Olen maistanut hyönteisiä tai niitä sisältäviä elintarvikkeita	65 61 %	54 43 %	34 28 %	153 43 %	X2 (2) = 24,111, p = 0,000***
Syön hyönteisiä tai niitä sisältäviä elintarvikkeita säännöllisesti.	1 0.3 %	1 0.3 %	1 0.3 %	3 0.8 %	X2 (2) = 0,014, p = 0,993

Vain kolme vastaajaa kertoi syövänsä hyönteisiä säännöllisesti, mikä oli alle 1 % osuus kaikista vastaajista. Säännöllisen käytön yleistymistä on mahdollisesti osaltaan hidastanut hyönteiselintarvikkeiden heikko saatavuus ja sopivien elintarviketuotteiden puute markkinoilta (Reen, 2020).

7.6 Näkemykset hyönteisruoan lähitulevaisuudesta

Vastaajien näkemyksiä hyönteisruoan tulevaisuudesta selvitettiin kyselyn loppupuolella monivalintakysymyksillä, jotka analysoitiin ristiintaulukoimalla vastaukset ruokavalioryhmittäin. Analyysin tulokset osoittavat selkeästi, että vegaanit suhtautuvat hyönteisten ravintokäyttöön kaikista ryhmistä kielteisimmin. Vegaaneista yli 80 % ja lähes puolet kaikista kyselyyn vastanneista ei halunnut missään tilanteessa syödä hyönteisiä tulevaisuudessa. Kielteinen asenne hyönteisten syöntiin tulevaisuudessa oli myös väite, johon otettiin selvästi eniten kantaa monivalintakysymyksistä. Ruokavalioryhmien väliset erot olivat myös tilastollisesti merkitseviä. (Taulukko 11.)

Varovaisen positiivista suhtautumista hyönteisruokaan osoitti noin 30 % vastaajista, kun 32 % vastaajista uskoi voivansa syödä sellaista hyönteisruokaa, jossa hyönteiset eivät näy ulospäin. Vastaajista 33 % puolestaan oli sitä mieltä, että he voisivat maistaa hyönteisruokaa ravintolassa tai kahvilassa. Pieni osuus vegaaneista haluaisi maistaa hyönteisruokaa ravintolassa tai kahvilassa ja vielä pienempi osuus vegaaneista voisi syödä tulevaisuudessa hyönteisruokaa, johon hyönteiset on jauhettu. Myös näiden kysymysten osalta ruokavalioryhmien välillä oli tilastollisesti merkitseviä eroja. (Taulukko 11.)

Sekasyöjät suhtautuivat huomattavasti positiivisemmin ja kiinnostuneemmin hyönteisruokaan kuin kasvissyöjät ja vegaanit, sillä heistä lähes 50 % voisi valmistaa hyönteisruokaa kotona, mikäli hyönteiselintarvikkeet olisivat helposti valmistettavassa muodossa. Pientä epäilystä omista ruoanvalmistustaidoista myös ilmeni hyönteisruoan valmistuksen osalta, sillä 18 % vastaajista epäili, ettei osaisi valmistaa ruokaa kokonaisista hyönteisistä, vaikka haluaisikin. Lähes saman verran vastaajista kuitenkin ilmaisi olevansa kiinnostunut kokeilemaan hyönteisruokaa kaikissa muodoissa. (Taulukko 11.)

Huolimatta siitä, että suurin osa vegaaneista ei halunnut itse käyttää hyönteisiä omassa ruokavaliossaan, heidänkin joukostaan löytyi kannatusta hyönteisruoan tunnetummaksi tekemisessä; 16 % vegaaneista ja 31 % kaikista vastaajista toivoi esimerkiksi kouluihin, kansalais- ja työväenopistoihin hyönteisruokaan liittyviä kursseja. Kaikista vastaajista viidennes oli sitä mieltä, että kouluissa tulisi opettaa hyönteisruoan valmistusta kotitaloustunneilla. (Taulukko 11.)

Kasvissyöjät sijoittuivat kaikkien kysymysten osalta vegaanien ja sekasyöjien välille, tosin pääsääntöisesti kuitenkin lähemmäksi sekasyöjien mielipiteitä kuin vegaanien. Lähes

kaikki monivalintaväittämät jakoivat mielipiteitä ruokavalioryhmiä välillä, sillä ryhmien välillä oli lähes kaikkien väitteiden kohdalla tilastollisesti merkitseviä eroja. Selvä vähemmistö oli sitä mieltä, ettei lapsia tulisi altistaa kouluissa hyönteisten kaltaisille oudoille ruoille. Tämä olikin ainoa väite, jossa vastaajat olivat jokseenkin yksimielisiä sekä puolesta että vastaan, sillä viimeisen väitteen kohdalla ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkittäviä eroja. (Taulukko 11.)

Taulukko 11. Vastaajien näkemyksiä hyönteisruoan lähitulevaisuudesta ruokavalioryhmittäin

	Ruokavaliot			Yhteensä	Tilastollinen merkitsevyys
	Sekasyöjät (n=107)	Kasvisyöjät (n=125)	Vegaanit (n=122)		
En halua missään tilanteessa syödä hyönteisiä tulevaisuudessa.	11 10 %	54 43 %	100 82 %	165 47 %	$\chi^2 (2) = 118,622$, p=0,000***
Voisin maistaa hyönteisruokaa ravintolassa tai kahvilassa.	57 53 %	44 35 %	15 12 %	116 33 %	$\chi^2 (2) = 43,963$, p=0,000***
Voisin syödä tulevaisuudessa sellaista hyönteisruokaa, johon hyönteiset on jauhettu eivätkä ne näy ulospäin.	63 59 %	40 32 %	9 7 %	112 32 %	$\chi^2 (2) = 69,919$, p=0,000***
Voisin valmistaa kotona hyönteisruokaa, mikäli hyönteiselintarvikkeet ovat helposti valmistettavassa muodossa.	50 47 %	30 24 %	6 5 %	86 24 %	$\chi^2 (2) = 54,192$, p=0,000***
En ole varma osaisinko valmistaa ruokaa kokonaisista hyönteisistä, vaikka haluaisinkin.	33 31 %	24 19 %	7 6 %	64 18 %	$\chi^2 (2) = 24,419$, p=0,000***
Olen kiinnostunut hyönteisruoasta ja voisin hyvin kokeilla hyönteisruokaa kaikissa muodoissa.	41 38 %	21 17 %	4 3 %	66 19 %	$\chi^2 (2) = 46,574$, p=0,000***
Toivoisin, että hyönteisruokaa tehtäisiin ihmisille tutummaksi jo kouluissa ja esim. kansalais- ja työväenopistojen kursseilla.	47 44 %	42 34 %	19 16 %	108 31 %	$\chi^2 (2) = 22,484$, p=0,000***
Koululaisille tulisi opettaa hyönteisruoan valmistusta kotitaloustunneilla.	35 33 %	25 20 %	15 12 %	75 21 %	$\chi^2 (2) = 14,391$, p=0,001***
Lapsia ei pitäisi altistaa kouluissa hyönteisten kaltaisille oudoille ruoille.	5 5 %	6 5 %	9 7 %	20 6 %	$\chi^2 (2) = 1,044$, p=0,593

p<0,05* p<0,01** p<0,001***

7.7 Vastaajien tietämys hyönteisruoasta

"Hyönteiset ravintona" -osiossa selvitettiin vastaajien yleistä tietämystä hyönteisruoasta kuuden kysymyksen kysymyspatteristolla. Oikeat vastaukset koodattiin 1 ja vastaavasti väärät vastaukset koodattiin 0. "En osaa sanoa" -vastaukset käsiteltiin väärinä vastauksina. Tuloksista laskettiin oikeiden vastausten frekvenssit kysymyksittäin sekä vastaajien kokonaispistemäärät.

Taulukko 12. Hyönteisruokaan liittyvien tietokysymysten oikeiden vastausten frekvenssit ja prosenttiosuuden kysymyksittäin (n=534)

	Oikea vastaus	Oikeat vastaukset (n/%)	
Kasvatettuja hyönteisiä saa myydä Suomessa elintarvikkeena.	Oikein	303	86
Monissa Aasian maissa hyönteisiä syödään yleisesti.	Oikein	332	94
Vain kasvatetut hyönteiset ovat ihmisravinnoksi kelpaavia.	Väärin	143	40
Eri hyönteislajien ravitsemukselliset arvot ovat suurin piirtein samanlaisia.	Väärin	236	67
Hyönteisten kasvatusta tuottaa suurin piirtein saman verran hiilidioksidipäästöjä kuin nautojen kasvatusta.	Väärin	69	19
Sadassa grammassa kananlihaa on vähemmän proteiinia kuin samassa määrässä syötäviä sirkkoja.	Oikein	117	33

Taulukkoon 12 on koottuna kysymyksittäin oikeiden vastausten yhteispistemäärät ja kuinka suuri oikeiden vastausten prosentuaalinen osuus oli kaikista vastauksista. Kaksi ensimmäistä kysymystä vaikutti olleen helppoja, sillä ensimmäiseen kysymykseen yli 85 % ja toiseen kysymykseen yli 90 % vastauksista oli oikeita. Seuraavat neljä kysymystä olivat vaihtelevasti haasteellisempia. Kasvatettujen hyönteisten osalta lainsäädännön mukaan Suomessa saa myydä ja käyttää elintarviketarkoitukseen ainoastaan kasvatettuja hyönteisiä (Ruokavirasto, 2019b), mutta muualla maailmassa myös luonnosta voi kerätä hyönteisiä ravinnoksi. Tämän väittämän vääräksi tiesi 40 % vastaajista. Eri hyönteislajien ravitsemukselliset arvot voivat poiketa huomattavastikin eri lajien välillä ja alle 70 % vastaajista tiesi neljännen väittämän vääräksi. Alle 20 % vastaajista puolestaan tunnisti vääräksi väittämän hyönteisten kasvatuksen hiilidioksidipäästöjen yltämi-

sestä naudan kasvatuksen päästölukemiin. Viimeisessä kysymyksessä vertailtiin kananlihan ja syötävien sirkkojen proteiinipitoisuuksia ja 33 % vastaajista tiesi oikeaksi viimeisen väittämän. (Taulukko 12.)

Vastausten pistemääristä muodostettiin kolme luokkaa ja vastausten jakautumista näihin luokkiin tarkasteltiin sekä yhteispistemääristä että ruokavalioryhmittäin (Taulukko 13). Suurin osa vastaajista sijoittui hyvien tai kohtalaisten tietojen luokkiin. Vain 13 % kaikista vastaajista sijoittui vähäisten tietojen luokkaan. Hyvien tietojen luokkaan sijoittui 32 %. Kasvissyöjien ja vegaanien ruokavalioryhmistä hyvien tietojen luokkaan sijoittui noin 30 %. Sekasyöjistä puolestaan 39 % sijoittui hyvien tietojen luokkaan. Kohtalaisten tietojen luokka oli näistä kolmesta luokasta suurin, sillä 55 % vastaajista sijoittui tähän luokkaan. Sekä kasvissyöjistä että vegaaneista 57 % sijoittui kohtalaisten tietojen luokkaan ja sekasyöjistä tähän luokkaan sijoittui 49 %. Vähäisten tietojen ryhmän osalta ruokavalioryhmien välillä ei ollut suuria eroja. Ristiintaulukoinnissa testattiin myös ruokavalioryhmien välisten erojen mahdolliset tilastolliset merkitsevyydet, joita ryhmien välillä ei kuitenkaan ollut. (Taulukko 13.)

Taulukko 13. Hyönteisruokaan liittyvistä tietokysymyksistä muodostetut tietotasoluokat ja pisteiden jakautuminen ruokavalioryhmittäin

Tietokysymysten luokat	Sekasyöjät n = 107		Kasvissyöjät n = 125		Vegaanit n = 122		Yhteensä n=354	
Hyvät tiedot (5–6 pistettä)	42	39%	37	30%	35	29%	114	32%
Kohtalaiset tiedot (3–4 pistettä)	52	49%	71	57%	70	57%	193	55%
Vähäiset tiedot (0–2 pistettä)	13	12%	17	14%	17	14%	47	13%

7.8 Hyönteisruokaan liittyvän tiedon yhteys suhtautumiseen hyönteisruokaa kohtaan

Viimeisessä analyysissä selvitettiin, miten tietämys hyönteisruoasta on suhtautumiseen hyönteisruokaa kohtaan. Taulukko 14 osoittaa, että vastaajat, joilla oli vähäiset tiedot hyönteisruoasta, suhtautuivat kielteisimmin hyönteisruoan käyttöön: yli 60 % tähän ryhmään kuuluneista ei halunnut missään tilanteessa syödä hyönteisiä tulevaisuudessa.

Tämän kysymyksen osalta hyönteisruokatietouden ryhmien välillä oli myös tilastollisesti merkitseviä eroja. (Taulukko 14.)

Vastaajat, joilla puolestaan oli kohtalaiset tai hyvät tiedot hyönteisruoasta, suhtautuivat myönteisemmin hyönteisruokaan; he voisivat todennäköisemmin maistaa hyönteisruokaa kahvilassa tai ravintolassa ja valmistaa hyönteisruokaa myös kotona, mikäli se olisi helposti valmistettavassa muodossa. Molempien väitteiden kohdalla ryhmien väliset erot olivat merkitseviä tai melkein merkitseviä. (Taulukko 14.)

Hyönteisruoan tutummaksi tekeminen erilaisilla kursseilla sai kannatusta jälleen vastaajilta, joilla oli hyvät tai kohtalaiset tiedot hyönteisruoasta. Tämän väitteen osalta tietoryhmien väliset erot olivat myös tilastollisesti erittäin merkitseviä. Samoin peruskoulun kotitaloustunneilla annettava opetus sai kannatusta vastaajilta, joilla oli kohtalaiset tai hyvät tiedot hyönteisruoasta ja tämän väitteen kohdalla tietoryhmien väliset erot olivat melkein merkitseviä. (Taulukko 14.)

Viimeinen väite ei juurikaan kerännyt puoltavia ääniä, sillä vain 20 vastaajaa kannattivat ajatusta siitä, ettei lapsia pitäisi altistaa hyönteisten kaltaisille oudoille ruoille. Tästä ryhmästä selkeästi eniten ajatusta kannattivat vastaajat, joilla oli vähäiset tiedot hyönteisruoasta ja tämän väitteen osalta tietoluokkien väliset erot olivat tilastollisesti merkitseviä. (Taulukko 14.)

Kaiken kaikkiaan tuloksista voidaan todeta, että yleisellä tietämyksellä hyönteisruoasta oli jonkin verran merkitystä suhtautumisessa hyönteisruokaan. Erityisesti opetus ja koulutus hyönteisruoan käytöstä ja sen tutummaksi tekemisestä sai kannatusta vastaajilta, joilla oli jo ennestään hyvät tai kohtalaiset tiedot hyönteisruoasta. Vastaajista kuitenkin lähes puolet ei halunnut missään tilanteessa syödä hyönteisiä tulevaisuudessa. Joukossa oli myös väitteitä, joissa ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja. (Taulukko 14.)

Taulukko 14. Hyönteisruokatietouden yhteys suhtautumiseen hyönteisruokaa kohtaan tietoluokittain (n=354)

	Hyönteisruokatietous				
	Vähäiset tiedot	Kohtalaiset tiedot	Hyvät tiedot	Yhteensä	Tilastollinen merkitsevyys
En halua missään tilanteessa syödä hyönteisiä tulevaisuudessa.	62 % 29	49 % 95	36 % 41	47 % 165	$\chi^2 (2) = 10,023$ p=0,007**
Voisin maistaa hyönteisruokaa ravintolassa tai kahvilassa.	21 % 10	31 % 60	40 % 46	33 % 116	$\chi^2 (2) = 6,040$ p=0,049*
Voisin syödä tulevaisuudessa sellaista hyönteisruokaa, johon hyönteiset on jauhettu eivätkä ne näy ulospäin.	26 % 12	30 % 58	37 % 42	32 % 112	$\chi^2 (2) = 2,462$ p=0,292
Voisin valmistaa kotona hyönteisruokaa, mikäli hyönteiselintarvikkeet ovat helposti valmistettavassa muodossa.	15 % 7	21 % 40	34 % 39	24 % 86	$\chi^2 (2) = 9,690$ p=0,008**
En ole varma osaisinko valmistaa ruokaa kokonaisista hyönteisistä, vaikka haluaisinkin.	15 % 7	19 % 36	18 % 21	18 % 64	$\chi^2 (2) = 0,374$ p=0,829
Olen kiinnostunut hyönteisruoasta ja voisin hyvin kokeilla hyönteisruokaa kaikissa muodoissa.	11 % 5	17 % 33	25 % 28	19 % 66	$\chi^2 (2) = 4,922$ p=0,085
Toivoisin, että hyönteisruokaa tehtäisiin ihmisille tutummaksi jo kouluissa ja esim. kansalais- ja työväenopistojen kursseilla.	9 % 4	30 % 58	40 % 46	31 % 108	$\chi^2 (2) = 15,956$ p=0,000***
Koululaisille tulisi opettaa hyönteisruoan valmistusta kotitaloustunneilla.	9 % 4	20 % 38	29 % 33	21 % 75	$\chi^2 (2) = 8,894$ p=0,012*
Lapsia ei pitäisi altistaa kouluissa hyönteisten kaltaisille aineille ruoille.	15 % 7	5 % 10	3 % 3	6 % 20	$\chi^2 (2) = 9,562$ p=0,008**

p<0,05* p<0,01** p<0,001***

8. Johtopäätökset ja pohdinta

Seuraavassa luvussa kokoan yhteen tutkimukseni tulokset ja tarkastelen niitä suhteessa aiempiin tutkimuksiin. Aloitan tarkasteluni tiivistämällä yhteen sen, millaisia vastaajia kyselyyni osallistui, jonka jälkeen tarkastelen, millaisia vastauksia varsinaisiin tutkimuskysymyksiin aineistoni antoi ja millaisia johtopäätöksiä näistä tuloksista voidaan esittää. Lopussa pohdin vielä jatkotutkimuskysymyksiä, joita tämän tutkimuksen myötä heräsi.

8.1 Millaiset kuluttajat vastasivat kyselyyn

Tässä opinnäytetyössä tavoitteenani oli selvittää erityisesti kasvissyöjien ja vegaanien suhtautumista hyönteisruokaan ja millaisia eroja näillä ryhmillä on suhteessa sekasyöjiin. Hyönteisruokainnostuksen aikana hyönteisruokaa kuvattiin ekologiseksi ja eettiseksi vaihtoehdoksi ja kohderyhminä olivat muun muassa kasvissyöjät ja muut sellaiset kuluttajat, jotka halusivat vähentää ruokavaliossaan lihankulutusta (ks. Santaoja & Niva, 2018). Kuluttajien suhtautumista hyönteisruokaan on tutkittu jo melko paljon sekä kansainvälisesti että Suomessa. Näissä tutkimuksissa ei ole kuitenkaan tarkasteltu tarkemmin kasvissyöjien ja vegaanien näkemyksiä hyönteisruoasta. Elorinteen ja kumppaneiden (2019) tutkimus on ainoa Suomessa tehty tutkimus, jossa vertaillaan ruokavalioryhmien välisiä eroja hyönteisruokaan suhtautumiseen ja aiottuun käyttöön liittyen. Heidän tutkimuksessaan kasvissyöjien ja vegaanien osuus aineistossa oli kuitenkin melko pieni, joten lisätutkimus erityisesti kasvissyöjien ja vegaanien näkemyksistä oli perusteltua.

Lähdin tutkimuksessani tavoittelemaan juuri kasvissyöjien ja vegaanien näkemyksiä ja kyselyni tavoittikin heitä hyvin, sillä 2/3 tutkimukseeni osallistuneista kuului näihin ruokavalioryhmiin. Myös sekasyöjiä vastasi tutkimukseen kiitettävästi, mikä mahdollisti ryhmien välisen vertailun. Tutkimukseni otos ei edusta suomalaista väestöä, vaan kyselyyn ovat kutsukirjeen ohjaamina vastanneet pääasiassa sellaiset ihmiset, jotka ovat kiinnostuneita ruokavalintojensa ekologisista ja eettisistä puolista.

Ikäjakaumaltaan vastaajat olivat suurimmaksi osaksi nuoria, sillä vastaajista yli 75 % oli alle 40-vuotiaita ja erityisesti kasvissyöjien sekä vegaanien ruokavalioryhmissä ikäjakama painottui alle 40-vuotiaisiin. Sekasyöjien ryhmässä ikäjakama oli puolestaan hieman tasaisempi, mutta tässäkin ruokavalioryhmässä vastaajista suurin osa on nuoria aikuisia. Viidennessä sekasyöjistä oli yli 50-vuotiaita, kun kasvissyöjistä ja vegaaneista yli

50-vuotiaita oli selvästi alle 10 %. Ikä olikin tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä vastaajien ruokavalioon.

Sukupuolijakaumaltaan tämän tutkimuksen otos oli hyvin vinoutunut, sillä yli 80 % kyselyyn vastanneista oli naisia. Tämän vuoksi sukupuolten väliset vertailut oli mielekkäämpää jättää analyysistä kokonaan pois. Toisaalta naisten erittäin aktiivinen osallistuminen tähän kyselyyn oli sinällään mielenkiintoista, sillä aikaisemmissa tutkimuksissa miesten on kuvattu olevan kiinnostuneempia hyönteisruoasta kuin naisten (ks. Veerbeke, 2015). Naisten suurta osuutta tässä tutkimuksessa voidaan kuitenkin selittää sillä, että useiden tutkimusten mukaan kasvissyöjät ovat useimmiten naisia. He myös todennäköisesti ovat korkeasti koulutettuja ja asuvat suuremmissa kaupungeissa (Vinnari ym., 2008; Maurer, 2002). Myös tässä tutkimuksessa vastanneet asuivat useimmiten pääkaupunkiseudulla tai muuten suurissa kaupungeissa ja korkeakoulutettujen vastaajien osuus otoksessa oli suuri: yli 70 % vastanneista oli suorittanut alemman tai ylemmän korkeakoulututkinnon. Kaiken kaikkiaan aineiston osalta voidaan todeta, että kyselyyn ovat vastanneet pääasiassa nuoret, korkeakoulutetut ja suuremmilla paikkakunnilla asuvat naiset. Tämä näkyy myös aineiston jakaumissa, sillä aineisto ei pääsääntöisesti noudattanut normaalijakaumaa.

Tarkasteltaessa vastaajien ruoanvalinnan motiivien merkityksiä tulokset osoittavat, että tähän kyselyyn vastanneille kuluttajille tärkeimmäksi ruoanvalinnan motiiveista nousi lihankulutuksen ympäristövaikutukset ja sen tarpeettomuus. Vegaanit luonnollisesti suhtautuivat kaikista ryhmistä kriittisimmin lihankulutukseen, samoin myös kasvissyöjät. Voidaan olettaa, että vegaanit eivät pidä lihaa ihmisen ravitsemuksen kannalta tarpeellisena ja osa kasvissyöjistä todennäköisesti myötäilee tätä ajatusta. On kuitenkin mahdollista, että kasvissyöjät mieltävät lihan eri tavalla kuin vegaanit; vegaaneille liha käsittää todennäköisesti kaikkien eläinten lihan, kun taas kasvissyöjien näkemyksissä lihaksi useimmiten mielletään punainen ja vaalea liha. Tällöin kaloja, äyriäisiä ja hyönteisiä ei välttämättä sijoiteta vegaanien tavoin liha -kategoriaan. Kasvissyöjien erilainen näkemys lihasta mahdollisesti näkyi myös tutkimuksessani hieman positiivisempänä suhtautumisena hyönteisruokaan verrattuna vegaaneihin.

Tässä tutkimuksessa myös sekasyöjät suhtautuivat kriittisesti lihankulutukseen, mutta heidän ryhmässään oli myös eniten hajontaa. Todennäköisesti sekasyöjät eivät kyseenalaistaneet vegaanien tavoin lihan tarpeellisuutta ihmisen ruokavaliossa, vaan he kokivat

lihan syönnin ympäristön kannalta haitalliseksi ja tästä syystä lihankulutusta pitäisi vähentää ja välttää. Tutkimuksen tuloksista voidaan päätellä, että suurin osa sekasyöjistä tiedosti lihankulutukseen liittyvät ongelmat ja näitä kysymyksiä mietitään myös ruokavalintoja tehdessä. Avovastausten mukaan useat sekasyöjät pyrkivät vähentämään lihankulutustaan ja osa heistä kertoi käyttävänsä vain luomulihaa, lähellä tuotettua lihaa tai riistaa. Todennäköisesti tällainen liha koettiin laadukkaammaksi ja ympäristön kannalta paremmaksi vaihtoehdoksi. (ks. Liite 3). Kaiken kaikkiaan kysymys lihankulutuksen ympäristövaikutuksista ja tarpeettomuudesta jakoi ruokavalioryhmiä ja ryhmien väliset erot olivat myös tilastollisesti erittäin merkitseviä.

Muista ruoanvalinnan motiiveista kestävän kehityksen ideaali ja ruokahedonismi nousivat kaikissa ruokavalioryhmissä tärkeiksi ruoanvalinnan motiiviksi. Ruoan haluttiin olevan mahdollisimman ympäristöystävällistä, mutta sen myös haluttiin maistuvan hyvältä ja tuottavan nautintoa. Myös ruoan luonnonmukaisuus ja terveellisyys vaikutti jonkin verran vastaajien ruoanvalinnassa, mutta niiden merkitys ei ollut yhtä suuri kuin ruoan eettisyyden, ekologisuuden ja nautinnollisuuden. Tästä voidaan päätellä, että vastaajien ruoanvalinnoissa ruoan terveellisyys on jokseenkin toissijaista, mikäli ruoka vain on ympäristöystävällistä ja maukasta. On myös mahdollista, että osalle vastaajista ympäristöystävällinen ja eettinen ruoka näyttäytyy jo itsessään terveellisempänä, sillä se tuottaa heille hyvää oloa ja parempaa mieltä. Kasvisruoan myös tiedetään yleisesti olevan terveellisempää ja mikäli kasvisruokavalion taustalla vaikuttaa ensisijaisesti ympäristötekipä, ei ruoan terveellisyydellä ole välttämättä niin suurta painoarvoa ruoanvalinnassa.

Uutuusruokiin puolestaan suhtauduttiin kaikissa ruokavalioryhmissä melko kielteisesti. Tämä on sinällään mielenkiintoinen tulos, sillä uusia kasvipohjaisia lihan- ja maidonkorvikkeita voidaan pitää itsessään uutuustuotteina. Erilaisia kasvivaihtoehtoja on kehitelty viime vuosina enenevässä määrin ja paljon uusia tuotteita on tullut markkinoille viime vuosien aikana. Toisaalta luottamusta elintarviketeknologiaan ja sen mahdollisuuksiin löytyi niiden vastaajien osalta, jotka vastasivat aihealueen kysymyksiin. Elintarviketeknologiaan liittyvissä kysymyksissä oli kuitenkin muihin muuttujiin nähden paljon puuttuvia arvoja, mikä osaltaan kertoo, ettei aihe ole tuttu eikä siihen välttämättä osata ottaa kantaa.

8.2 Ruokavalioryhmien väliset erot suhtautumisessa hyönteisruokaan

Tarkastelin kyselyyn vastanneiden suhtautumista hyönteisruokaan neljän keskiarvo-muuttujan avulla ja vertailin ruokavalioryhmiä toisiinsa. Kaikkien neljän muuttujan kohdalla ruokavalioryhmien välillä oli tilastollisesti merkitseviä eroja ja lyhyesti voidaan sanoa, että vegaanit suhtautuivat kielteisimmin hyönteisten elintarvikekäyttöön. Tarkasteltaessa tuloksia tarkemmin voitiin kuitenkin havaita hajontaa ruokavalioryhmien sisällä useamman muuttujan kohdalla.

Ensimmäisenä selvitettiin vastaajien suhtautumista ajatukseen hyönteisistä ratkaisuna tulevaisuuden ruokahaasteisiin. Sekasyöjät ja kasvissyöjät suhtautuivat lähtökohtaisesti positiivisemmin tähän ajatukseen kuin vegaanit. Vegaanien ryhmässä hajonta oli kuitenkin melko suurta, mikä voi osaltaan kertoa siitä, että mahdollisesti osa vegaaneista voi ajatella hyönteisten ravintokäytön olevan parempi vaihtoehto kuin muiden eläinten. Vegaanien joukossa oli myös sellaisia kuluttajia, jotka suhtautuvat vegaaniseen ruokavalioonsa joustavammin ja siten he voisivat ajatella hyönteisten kuuluvan osaksi heidän ruokavaliotaan. Näin ollen myös tämä suhtautuminen voi näkyä vastausten hajonnassa vegaanien ruokavalioryhmässä.

Tarkasteltaessa ruokavalioryhmien välisiä eroja hyönteisruokakiinnostus -keskiarvo-muuttujan osalta, hyönteisruoka kiinnosti selkeästi eniten sekasyöjiä ja vegaanit puolestaan suhtautuivat lähtökohtaisesti erittäin kielteisesti. Kasvissyöjien ryhmän tuloksista voitiin päätellä, että heidänkin ryhmässään hyönteisruokakiinnostus oli vähäisempää ja suhtautuminen hyönteisruokaa kohtaan kielteisempää, mutta ryhmän hajonta oli myös suurta. Kasvissyöjien joukossa oli nähtävästi sellaisia kuluttajia, jotka voisivat pitää hyönteisiä osana ruokavaliotaan, mutta suurempi osa ryhmään kuuluneista vastusti tai suhtautui ajatukseen kielteisemmin. Vegaanien ryhmän tulos oli tämänkin muuttujan osalta kiinnostava, sillä ryhmän sisäinen hajonta tämänkin muuttujan sisällä osaltaan vahvistaa aiempaa havaintoa niistä vegaaneista, jotka suhtautuvat väljemmin vegaaniseen ruokavalioonsa ja siten he voisivat nähdä hyönteisruoan osana ruokavaliotaan.

Hyönteisten eläinoikeudet jakoi ruokavalioryhmien mielipiteitä kaikista eniten. Vegaanit kannattivat hyönteisten eläinoikeuksia kaikista selkeimmin sekasyöjien edustaessa toista ääripäätä. Kasvissyöjien ryhmä sijoittui kahden muun ryhmän välille, mutta se oli

keskiarvoltaan lähempänä sekasyöjiä kuin vegaaneja Kasvissyöjät olivat jokseenkin eri mieltä hyönteisten eläinoikeuksien merkityksestä, sillä kasvissyöjien ryhmässä oli eniten hajontaa. Tämä voi selittyä osittain sillä, että ruokavalintojaan tehdessä toisille kasvissyöjille ruoan ekologisuudella on enemmän painoarvoa kuin eläineettisillä näkökulmilla. On myös mahdollista, että hyönteisiä ei mielletä samalla tavalla tietoisiksi eläimiksi kuten esimerkiksi nautoja ja sikoja ja tästä syystä hyönteisten kohdalla eläineettisiä puolia ei pohdita niin paljon.

Kaikkien ruokavalioryhmien osalta eniten hajontaa aiheutti kysymys hyönteisten epämiellyttävyydestä. Ryhmien keskiarvot olivat melko lähellä neutraalia, mutta kaikissa ruokavalioryhmissä oli paljon hajontaa. Sekasyöjien ryhmässä mielipiteet kallistuivat enemmän suuntaan, jossa hyönteisiä ei pidetty niin epämiellyttävinä. Vegaanien osalta ryhmän hajonta oli kaikista suurin ja syitä tähän voi olla useita; onko vegaanien kohdalla inho hyönteisruokaa kohtaan eräänlaista hyönteisfobiaa vai ennemmin halua suojella hyönteisiä ravintokäytöltä?

Kaiken kaikkiaan voidaan todeta, että sekasyöjät suhtautuivat hyönteisten ravintokäyttöön lähtökohtaisesti positiivisemmin kuin kasvissyöjät ja vegaanit. Kasvissyöjät jäivät kaikkien muuttujien kohdalla sekasyöjien ja vegaanien välille, mutta olivat kuitenkin enemmän samoilla linjoilla sekasyöjien kanssa. Tulokset poikkeaa hieman Elorinteen ja kumppaneiden (2019) tuloksista, sillä heidän tutkimuksessaan kasvissyöjät suhtautuivat positiivisimmin hyönteisruokaan. Eroja tutkimusten tuloksissa voi selittää se, että Elorinteen ja kumppaneiden tutkimuksessa kasvissyöjien joukkoon sisällytettiin myös semi-vegetaristit, kun taas tässä tutkimuksessa heidät sijoitettiin sekasyöjien kanssa samaan ryhmään. Tästä voidaan olettaa, että semi-vegetaristeilla voisi olla kiinnostusta hyönteisruokaa kohtaan. Tämän tutkimuksen tuloksissa hajonnat eri keskiarvomuuttujissa ruokavalioryhmien sisällä osoittavat omalta osaltaan, ettei kysymys hyönteisten ravintokäytöstä ole yksinkertainen ja ruokavalioryhmien sisällä hyönteisruoasta voidaan olla monia mieltä. Vegaanien ryhmän tuloksista voidaan myös päätellä, että ryhmässä on sekä perinteisiä vegaaneja että niitä, jotka tavoittelevat mahdollisimman vegaanista ruokavaliota, mutta ovat myös joustavia ruokavalionsa suhteen.

8.3 Näkemykset hyönteisruoan käytöstä lähitulevaisuudesta

Hyönteisruoasta käyty keskustelu oli suurimmalle osalle vastaajista tuttua, sillä lähes 80 % vastaajista kertoi seuranneensa hyönteisruoasta käytyä keskustelua ja vegaanien ryhmässä yli 80 % vastaajista oli seurannut tätä keskustelua. Keskustelun seuraaminen ei kuitenkaan ennakoanut suoraan kiinnostusta hyönteisruokaa kohtaan, sillä alle 40 % vastaajista kertoi olevansa kiinnostunut hyönteisruoasta. Vegaanien ryhmässä hyönteisruokakeskustelua on todennäköisesti seurattu enemmän mielenkiinnosta siihen, mihin suuntaan keskustelu on menossa eläineettisestä näkökulmasta kuin uteliaisuudesta hyönteisruokaa ja sen käyttöä kohtaan. Tätä näkemystä tukee myös se, että tässä tutkimuksessa alle 20 % vegaaneista oli kiinnostuneita hyönteisruoasta. Vastaavasti yli 60 % sekasyöjistä ja 40 % kasvissyöjistä oli kiinnostunut hyönteisruoasta. Loppujen lopuksi kaikista vastaajista alle vain 40 % oli kiinnostunut hyönteisruoasta. Henna Puukon (2019, s. 55) pro gradu -tutkielman tulokset osoittivat, että kuluttajat suhtautuivat varauksellisesti hyönteisruokaan, mitä aiemmat tutkimukset antoivat olettaa. Myös oma tutkimukseni tukee Puukon havaintoa kasvissyöjien ja vegaanien osalta, mutta kuitenkin tässä tutkimuksesta sekasyöjistä yli puolet oli kiinnostuneita hyönteisruoasta.

Kokemuksia hyönteisruoasta oli alle puolella vastaajista ja vain kolme vastaajaa kertoi syövänsä hyönteisiä tai niitä sisältäviä elintarvikkeita säännöllisesti. Vertailtaessa kokemusta ja kiinnostusta koskevia tuloksia keskenään, voidaan havaita kaikkien ruokavalio-ryhmien osalta kiinnostuksen olevan vähäisempää kokemuksiin verrattuna. Vähäisempi kiinnostus hyönteisruokaa kohtaan johtuu todennäköisesti monesta asiasta: (1) saadut kokemukset hyönteisruoasta eivät ole olleet vakuuttavia eikä hyönteisruokatuotteet riittävän maukkaita (2) markkinoilla olleet tuotteet ovat olleet liian kalliita, eivätkä ne hintaansa nähden tuoneet riittävästi lisäarvoa kuluttajille, (3) hyönteisruokatuotteiden saatavuus on ollut vielä toistaiseksi melko heikkoa tai (4) hyönteisille ei ollut vielä selkeää paikkaa ruokavaliossa eikä hyönteisten nähdä korvaavan lihaa (ks. Reen, 2020; Lähde, 2019). Myös Puukon (2019, s. 58–59) pro gradu -tutkielman tuloksista nousi esiin kuluttajien näkemys siitä, että hyönteistuotteet ovat olleet liian kalliita ja niiden saatavuus heikkoa. Edellä mainitut asiat voivat vaikuttaa siihen, että kuluttajien kiinnostus hyönteisruokaan on alun innostuksesta hiipunut. Puukon (mts. 58–59) mukaan hyönteisten paikka ruokavaliossa lihan korvaajana ei myöskään ole saanut kannatusta ja tutkimuksessa nousikin esiin, että hyönteisruoasta kiinnostuneet kuluttajat ottaisivat hyönteiset

ruokavalioonsa muiden ruoka-aineiden rinnalle eivätkä he näin ollen olisi ensisijaisesti jättämässä ruokavaliostaan mitään pois.

Reenin (2020) nimeämän ”ruokahyönteisten ensimmäisen aallon” tuoman hyönteisruokainnostuksen hiipuminen näkyi mahdollisesti myös tämän tutkimuksen tuloksissa koskevan hyönteisruoan vähäisempää kiinnostusta. Toisaalta vastaajissa oli mukana paljon vegaaneja, jotka lähtökohtaisesti eivät käytä mitään eläinkunnan tuotteita ja voidaan olettaa, etteivät he myöskään ole kiinnostuneita hyönteisruoasta. Vegaanien suhtautuminen eläinkunnan tuotteiden käyttöön näkyi tutkimuksen tuloksia tarkastellessa; vegaaneista yli 80 % ei halunnut syödä hyönteisiä missään tilanteessa. Kaikkien vastaajien osalta vähän alle puolet vastaajista ei haluaisi missään tilanteessa syödä hyönteisiä tulevaisuudessa. Sekasyöjien kohdalla voidaan tietyiltä osin puhua hyönteisruoan epämiellyttävyydestä, minkä takia hyönteisiä ei haluta tulevaisuudessakaan maistaa, mutta myös kasvissyöjillä voi olla samoista syistä kielteistä suhtautumista hyönteisruokaan. Tämä tulos mukailee Puukon (2019, s. 54) havaintoja, sillä myös hänen opinnäytetyönsä tulokset osoittivat, että uutuuden pelko vaikuttaa edelleen vahvasti haluttomuuteen syödä hyönteisiä. Vegaanit puolestaan ovat ryhmänä erilainen vegaanien elämäntavan myötä, sillä vegaanien ryhmässä eläineettiset arvot ohjaavat osaltaan ruokavalintoja. Siksi ei ole täysin selvää, kokevatko vegaanit hyönteiset niin inhottavina kuin tämän tutkimuksen tulokset osoittivat, vai vaikuttaako taustalla enemmän halu suojella hyönteisiä ravintokäytöltä. Kuitenkin, kuten tämän tutkimuksen tuloksista voitiin havaita, vegaanienkin ruokavalioryhmässä oli myös vastaajia, jotka olivat kiinnostuneita hyönteisruoasta ja he käyttivät jo hyönteistuotteita. Näiden vastaajien osalta ruoanvalinnan motiiveista ympäristöystävällisyys on mahdollisesti eläineettisiä näkökulmia merkitsevämässä asemassa, mutta samalla tämä ilmiö haastaa perinteisiä vegaanin arvoja.

Tässä tutkimuksessa kuluttajat hakevat kokemuksensa hyönteisruoasta mieluiten ravintoloista ja kahviloista; vähän yli 30 % vastaajista olisivat halukkaita maistaminen hyönteisruokaa ravintolassa tai kahvilassa sekä kokeilemaan sellaista hyönteisruokaa, johon hyönteiset on jauhettu eivätkä ne näy ulospäin. Pienempi osuus kuluttajista olisi ollut valmiita kokeilemaan hyönteisruokaa kotona, mikäli se olisi helposti valmistettavassa muodossa ja viidennes vastaajista oli valmiita kokeilemaan hyönteisruokaa kaikissa muodoissa. Omia ruoanvalmistustaitojaan epäili 18 % vastaajista, kun kyseessä olisi kokonaisista hyönteisistä valmistettava ateria. Vastauksista voi päätellä, että hyönteis-

ruoan kokeileminen olisi mieluisinta ravintolassa, jossa ammattilaiset valmistaisivat varmasti maukkaan aterian raaka-aineesta, joka ei ole kuluttajille vielä kovin tuttu. Hyönteisruoasta halutaan hakea jännitystä, mutta myös nautintoa (ks. Santaoja & Niva, 2018; Lähde, 2019). Toisaalta vastaajilla oli jonkin verran kiinnostusta valmistaa hyönteisruokaa myös kotona, mikäli hyönteiset ovat helposti valmistettavassa muodossa. Myös Puukon (2019, s. 54) tutkimuksessa kuluttajat kokeilivat hyönteisruokaa mieluiten ravintolassa tai kahvilassa, jolloin hyönteisruoan maukkaus ja nautinnollisuus ei ole omista ruoanvalmistustaidoista kiinni.

Vastaajista yli 30 % toivoi, että hyönteisruokaa tehtäisiin kuluttajille tutummaksi kouluissa ja erilaisilla kursseilla. Viidennes vastaajista halusi myös, että koululaisille opetettaisiin hyönteisruoan valmistusta kotitaloustunneilla. Kuten aiemmissakin tutkimuksissa on noussut esiin (ks. Piha ym., 2016; Verneau ym., 2016), hyvällä hyönteisruokatietoudella tuntui olevan tässäkin tutkimuksessa merkitystä suhteessa positiiviseen suhtautumiseen hyönteisruokaa kohtaan. Vertailtaessa vastaajien hyönteisruokatietoutta suhteessa näkemyksiin hyönteisruoan tulevaisuudesta, kohtalaisten tietojen ja hyvien tietojen ryhmistä selkeästi suurempi osuus toivoi koulutusta ja hyönteisruoan tutummaksi tekemistä verrattuna vähäisten tietojen ryhmään. Hyvä tietämys hyönteisruoasta oli yhteydessä positiivisempaan suhtautumiseen hyönteisruokaa kohtaan. Vastaavasti vähäisten tietojen ryhmässä suhtautuminen hyönteisruokaa kohtaan oli kielteisempää, sillä yli 60 % tämän ryhmän vastaajista ei halunnut missään tilanteessa maistaa hyönteisiä. Vain 6 % kaikista vastaajista oli sitä mieltä, ettei lapsia pitäisi altistaa hyönteisten kaltaisille oudoille ruoille. Ruokavalioryhmien välillä tämän väitteen osalta ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa, mutta vertailtaessa hyönteisruokatietouden luokkia, ryhmien väliset erot olivat tilastollisesti merkitseviä; vähäisten tietojen ryhmästä suhteellisesti suurempi osuus ei halunnut altistaa lapsia hyönteisruoalle. Hyönteisruoan tutummaksi tekeminen ja kuluttajien tiedon lisääminen voisi edistää hyönteisten tuloa osaksi kuluttajien ruokavaliota. Tämä on yhtenevää Pihan ym. (2016) ja Verneau ym. (2016) tutkimusten kanssa.

8.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella sen reliaabeliuden ja validiuden kautta. Hirsjärven ym. (2003, s. 231) mukaan tutkimuksen reliaabeliudella tarkoitetaan mittauksen ja tutkimuksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia, toisin sanoen kuinka hyvin

tutkimus on toistettavissa. Validiudella puolestaan tarkoitetaan tutkimuksen tai mittarin kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoitettukin mitata (mts. 231).

Tämän tutkimusprosessin aikana olen pyrkinyt kauttaaltaan päätöksiin, jotka edistävät tutkimukseni validiutta. Tutkimuksen kyselylomakkeen luonnissa hyödynnettiin aikaisempien tutkimusten pohjalta luotuja mittareita ja ne yhdistettiin tämän tutkimuksen ja tutkimuskysymysten kannalta oleellisiin kysymyksiin. Valmiita mittareita hyödynnettiin mahdollisuuksien mukaan siksi, että tutkimuksen luotettavuutta lisää sellaisten mittareiden käyttö, joita on testattu laajemmilla ihmismäärillä (Metsämuuronen, 2011, s. 67). Tämän tutkimuksen mittauksia ei voitu toistaa, joten toistettavuuden kannalta tutkimuksen reliabiliteettiä ei voitu tarkastella. Luotujen mittareiden reliabiliteetti kuitenkin varmistettiin Cronbachin alfan avulla, joka kertoo mittareiden sisäisestä reliabiliteetista.

Tämän tutkimuksen kyselylomakkeen luominen oli ennen kaikkea oppimisprosessi ja vasta aineiston analysoinnin aikana pystyin arvioimaan, miten kyselylomake lopulta toimi ja millaisen aineiston sen avulla sai kerättyä. Kyselylomaketta luodessa pyysin viittä ihmistä testaamaan kyselylomakkeen toimivuutta sekä antamaan palautetta kysymysten asettelusta ja määrästä. Saatujen palautteiden avulla lomake muotoutui lopulliseen muotoonsa.

Tutkimuksen otantamenetelmänä oli sähköisesti julkaistu kyselylomake, jota jaettiin sähköpostilistojen ja sosiaalisen median avulla. Kysely tavoitti hyvin kuluttajia, joita tutkimuskutsussa haettiin; erityisesti kasvissyöjiä ja vegaaneja. Tämän tutkimuksen osalta on kuitenkin huomattava aineiston haasteellisuus: usean muuttujan kohdalla aineisto oli vinoutunut ja miesten osuus vastaajista erittäin pieni. Luotettavuuden parantamiseksi aineiston analyysissä käytettiin parametrittomia menetelmiä, mikä vaikutti myös siihen, millaisia analyyskejä aineistosta pystyi tekemään. Sukupuolten välisiä eroja ei myöskään ollut mielekäästä vertailla.

Tutkimuksen otoksen ei ollut tarkoitus edustaa suomalaista väestöä, vaan ennemmin otosta kasvissyöjistä ja vegaaneista sekä sekasyöjistä, jotka ovat kiinnostuneita ruoan ekologisista ja eettisistä ulottuvuuksista. Tutkimuksen tuloksia ei näin ollen voi yleistää koskemaan yleisesti suomalaista väestöä, mutta tutkimuksen tulokset kuvaavat kuitenkin vegaanien, kasvissyöjien ja sekasyöjien eroista sekä yhtäläisyyksistä. Tutkimustehävän ja -kysymysten kannalta saatu aineisto antoi vastauksia näihin kysymyksiin.

8.5 Loppupohdinta

Kiinnostus hyönteisruokaa kohtaan on näyttänyt hiipumisen merkkejä, mutta tästä huolimatta toiveita hyönteisruoan tulevaisuudesta ei ole vielä kuopattu. Hyönteistalouden erilaisista mahdollisuuksista on tehty ja tehdään edelleen paljon tutkimusta. Tiedolla hyönteisalan tulevaisuuteen -hankkeen tulostenjulkistamisseminaarissa 31.1.2020 Finsectin toimitusjohtaja Antti Reen luonnehti hyönteisruoan käyvän toista aaltoaan: ensimmäisessä aallossa edettiin ehkä jopa liian nopeasti, toisessa aallossa on opittu ensimmäisen aallon aikana tehdyistä virheistä ja nyt on tarkoitus edetä maltillisemmin. Ensimmäisen hyönteisruokainnostuksen aallon ongelmia olivat muun muassa tuotteiden korkea hinta ja heikko saatavuus. Hyönteistuotteet eivät myöskään olleet riittävän hyvin suunniteltuja ja hyvänmakuisia, jotta kuluttajat olisivat ottaneet ne omikseen. (Reen, 2020.)

Hyönteisruokainnostuksen alussa hyönteisiä markkinoitiin ekologisina ja eettisinä vaihtoehtoina lihalle ja hyönteisruoalla tavoiteltiin muun muassa kasvissyöjiä ja sellaisia kuluttajia, jotka olivat kiinnostuneita vähentämään lihankulutustaan. Näistä lähtökohdista heräsi kysymyksiä siitä, miten juuri kasvissyöjät ja vegaanit suhtautuvat hyönteisruokaan. Opinnäytetyössäni tarkastelin, miten eri ruokavalioryhmissä suhtauduttiin hyönteisruokaan. Tämän tutkimuksen tuloksista voi päätellä, että hyönteisruoka ei juurikaan kiinnosta vegaaneja muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta. Kasvissyöjät puolestaan sijoittuivat mielipiteissään lähemmäksi sekasyöjiä, jotka olivat kaikista ruokavalioryhmistä eniten kiinnostuneita hyönteisruoasta. Kasvissyöjistä kuitenkin reilusti alle puolet oli todellisuudessa kiinnostuneita hyönteisruoasta.

Ympäristön ja ilmaston kannalta lihankulutus tulisi saada laskuun ja lihankulutuksen vähentämiseksi länsimaisia ruokatottumuksia olisi muutettava ekologisempaan suuntaan. Hyönteisruokaa voidaan pitää ekologisena vaihtoehtona lihalle, mutta mikäli sitä halutaan vakiinnuttaa osaksi suomalaisten ruokavalioita, on tehtävä töitä usean eri tahon toimesta. Jotta kuluttajien kiinnostus hyönteisruokaa kohtaan saataisiin kasvamaan, heille tulisi tarjota tuotteita, jotka ovat vartenotettavia vaihtoehtoja niin lihalle kuin kasviproteiini- ja valmisteille ja niiden saatavuuden ja hinnan tulisi olla kohtuullisia. Kuluttajille on myös tehtävä tutummaksi näiden tuotteiden käyttö. Sekä peruskouluissa että erilaisissa opistoissa annettava kotitalousopetus on väylä edistää ihmisten ruoanvalmistus-

taitoja ja lisätä tietoutta hyönteisten ravintokäytöstä. Koulutus on yksi tärkeimmistä keinoista, jolla voidaan vaikuttaa kuluttajien sitoutumiseen kestävämpiin ruokavalintoihin (ks. Niva ym., 2018) Kestävien kulutusvalintojen ja terveellisen elämän edistäminen on kotitaloustieteen tärkeimpiä tavoitteita. Turkki (2012, s. 38–47) kuvailee kotitaloustieteen käsitteen *globaali oppiminen* olevan keskiössä, kun tavoitellaan kestävyyttä ihmisten arjen toiminnassa. Kotitaloustieteen ja kotitalousopetuksen keskeisissä sisällöissä on tutkia ja opettaa, miten ihmisten arjen toiminnassa voidaan ottaa kestävät kulutusvalinnat huomioon ja miten teknologian kehityksen myötä uusia innovaatioita voidaan hyödyntää myös kotitalouksissa. Näin ollen voidaan sanoa, että kotitaloustiede ja -opetus on omalta osaltaan keskeisessä asemassa integroimassa uusia elintarvikkeita, kuten esimerkiksi hyönteisiä, osaksi suomalaisten ruokavaliota. Ympäristöystävällisten ja terveellisten kulutusvalintojen lisäksi kotitaloustunneilla olisi hyvä myös tarkastella laajemmin ruoan eettisiä puolia sekä ihmisten että eläinten näkökulmasta.

Tämä tutkimus nosti uusia kysymyksiä sekä hyönteisruokaan että ruoanvalintaan liittyen. Tutkimukseni tuloksista nousi esiin, että osa vegaaneista ja kasvisyöjistä oli kiinnostuneita hyönteisruoasta. Ilmiön taustojen ymmärtämiseksi tulisi selvittää tarkemmin, millä tavoin kasvisyöjät ja vegaanit perustelevat hyönteisten käyttöä ruokavaliossaan. Toisaalta olisi myös mielenkiintoista selvittää, miksi hyönteisiä ei haluta käyttää ruokavaliossa ja kuinka kasvisyöjien ja vegaanien näkemykset eroavat toisistaan. Miesten osuus tässä tutkimuksessa jäi hyvin pieneksi ja siksi olisi syytä selvittää enemmän myös miesten näkökulmia kasvisruokavalioon ja hyönteistensyönttiin liittyen. Näiden kysymysten selvittämiseksi tarvitaan enemmän laadullista tutkimusta, jossa taustamotiiveihin pystytään perehtymään syvällisemmin.

Huolimatta siitä, että hyönteisruokakiinnostus on osoittanut jo selkeitä hiipumisen merkkejä, uusia hyönteiselintarviketuotteita ollaan tuomassa markkinoille (Reen, 2020). Myös tässä tutkimuksessa kuluttajat kokeilivat mieluiten hyönteisruokatuotteita ravintoloissa tai kahviloissa. Hyönteisruokatuotteita oltiin myös valmiita kokeilemaan, mikäli ne ovat helposti valmistettavassa muodossa. Uusien tuotteiden hyväksyttävyyden kannalta olisi oleellista selvittää, millaisia hyönteistuotteita kuluttajat olisivat valmiita kokeilemaan, missä muodossa he toivoisivat hyönteisten olevan ja millainen hintataso hyönteistuotteilla tulisi kuluttajien mielestä olla.

Tähän tutkimukseen osallistui kasvisyöjien ja vegaanien lisäksi myös sekasyöjiä, jotka halusivat vähentää lihankulutustaan ja olivat muutenkin kiinnostuneita ruoanvalintojensa

ekologisuudesta. Lihankulutus koetaan ongelmalliseksi, mutta siitä ei olla vielä valmiita kokonaan luopumaan. Kiinnostavaa olisi selvittää, millä tavoin nämä kuluttajat perustelevat lihansyöntiänsä ja millaisin eri keinoin he ovat vähentäneet lihankulutustaan ja miten se näkyy heidän arjessaan. Lihankulutuksen kannalta voitaisiin tutkia tarkemmin, millaisia ruokavalintoja nämä kuluttajat tekevät lihan suhteen ja miten näitä valintoja perustellaan. Koko prosessin kannalta olisi myös tärkeä selvittää, mitkä ruoanvalinnan motiivit nämä kuluttajat kokevat tärkeimmiksi kriteereiksi kulutusvalintojaan tehdessä.

Lähdeluettelo

- Amilien, V. (2012). Nordic food culture – A historical perspective. *Anthropology of food*.
- Apostolidis, C., & McLeay, F. (2016). Should we stop meating like this? Reducing meat consumption through substitution. *Food Policy*, 65(C), 74–89.
- Arppe, T., Niva, M., & Jallinoja, P. (2020). The emergence of the Finnish edible insect arena: The dynamics of an 'Active Obstacle'. *Geoforum* (108), 227–236.
- Back, K., & Glasgow, M. (1981). Social Networks and Psychological Conditions in Diet Preferences: Gourmets and Vegetarians. *Basic and Applied Social Psychology* (2:1), 1–9.
- Coveney, J. (2014). *Food*. New York: Routledge.
- Dobermann, D., Swift, J., & Field, L. (2017). Opportunities and hurdles of edible insects for food and feed. *Nutrition Bulletin* 42(4), 293–308.
- Dufour, D., & Sander, J. (2000). Insects. (toim.) K. Kiple, & K. Ornelas, *The Cambridge World History of Food*. (s. 546–554), Cambridge: Cambridge University Press.
- Duodecim. (2017). *Kasvisruokavaliot.*, Terveyskirjasto.
https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01198 Viitattu 23.2.2020.
- Eilenberg, J., & van Loon, J. (2018). Insects: Key Biological Features. Teoksessa A. Halloran, R. Flore, P. Vantomme, & N. Roos, *Edible insects in sustainable food systems*. (s. 3–15) Cham: Springer.
- Ekmekcioglu, C., Wallner, P., Kundi, M., Weisz, U., Haas, W., & Hutter, H.-P. (2018). Red meat, diseases, and healthy alternatives: A critical review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* vol. 58(no. 2), 247–261.
- Elorinne, A.-L., Niva, M., Vartiainen, O., & Väisänen, P. (2019). Insects Consumption Attitudes among Vegans, Non-Vegan Vegetarians and Omnivores. *Nutrients* 11(292), 1–14.

- FAO. (2009). *How to Feed the World in 2050*. Rooma: FAO. Saatavissa: http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf
- FAO. (2013). Van Huis, A., Van Itterbeeck, J., Klunder, H., Mertens, E., Halloran, A., Muir, G., & Vantomme, P. (toim.). *Edible insects. Future prospects for food and feed security*. FAO Forestry paper 171. Rome: FAO.
- Ferguson, L. (2010). Meat and Cancer. *Meat Science* 84, 308–313.
- Ferrer-Fons, M., & Fraile, M. (2014). Political consumerism and the decline of class politics in Western Europe. *International Journal of Comparative Sociology* vol.54(5–6), 467–489.
- Field, A. P. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics: Ans sex and drugs and rock' n' Roll* (4th ed. ed.). Los Angeles: Sage.
- Fischler, C. (1988). Food, self and identity. *Social Science Information*, 275–292.
- Galt, J. (2017). *Entovegan: About*, Entovegan. <https://entovegan.com/about/>. Viitattu 19.2.2020
- Gjerris, M., Gamborg, C., & Röcklinsberg, H. (2016). Ethical aspects of insect production for food and feed. *Journal of Insects as Food and Feed* 2, 101–110.
- Graca, J., Calheiros, M., & Oliveira, A. (2015). Attached to meat? (Un)Willingnes and intentions to adopt more plant-based diet. *Appetite* 95, 113–125.
- Halloran , A., Flore, R., Vantomme, P., & Roos, N. (2018). *Edible insects in sustainable food systems*. Cham: Springer.
- Hanboonsong, Y., & Durst, P. (2014). *Edible insects in Lao PDR: building on tradition to enhance food security*. Bangkok: FAO.
- Heikkilä, T. (2014). *Tilastollinen tutkimus*. Porvoo: Bookwell Oy.

- Helsingin Sanomat. (2017a). Hyönteisiä on pitänyt tähän asti myydä kiertoilmauksilla – nyt ötökkäpatukat ja sirkkäeinekset tulevat rytinällä kauppoihin. *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000005387923.html>. Viitattu 28.1.2020
- Helsingin Sanomat. (2017b). Suomi sallii hyönteisten kasvattamisen ja myymisen ruoaksi. *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000005375626.html>. Viitattu 28.1.2020
- Helsingin Sanomat. (2018a). Huippukokki Henri Alén alkaa kasvattaa sirkkoja uudessa ravintolassaan – "Pelätään, että ihmiset ovat yök, ei mennä ainakaan sinne ötökkäravintolaan". *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000005614000.html>. Viitattu 28.1.2020
- Helsingin Sanomat. (2018b). Hyönteiset ovat leviämässä ravintoloiden ruokalistoilta, ja pitsasta voi jo löytyä juuston lisäksi kotisirkkoja. *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000005846726.html>. Viitattu 28.1.2020
- Helsingin Sanomat. (2018c). Hyönteisruoka on tulevaisuuden ilmiö, jota ei enää tarvitse kätkeä muiden raaka-aineiden joukkoon – Sirkkoja saa nyt huippuravintoloista ja ruotsinlaivoilta. *Helsingin Sanomat: Nyt.fi*. <https://www.hs.fi/nyt/art-2000005818492.html>. Viitattu 28.1.2020
- Helsingin Sanomat. (2019, 2 2). Pääkirjoitus: Eivätkö ötökät maistukaan? . *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/paakirjoitukset/art-2000005986311.html>. Viitattu 28.1.2020
- Helsingin Sanomat. (2019, 12 4). Sirkkabuumi tyrehtyi koko maassa – Nyt markkinoille tulee urheilujuomiin tarkoitettu sirkkajauhe. *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000006330564.html>. Viitattu 28.1.2020
- Henell, A.-M. (2019). *"Minulle hyönteispullat kiitos!" – Hyönteisruokaa koskeva keskustelu suomalaisissa sanomalehdissä*. Kasvatustieteellisen tiedekunnan pro gradu -tutkielma, Helsingin yliopisto, Kotitalousopettajan koulutus.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2003). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.

- House, J. (2019). Are insects animals? The ethical position of insects in Dutch vegetarian diets. Teoksessa A. Linzey, & C. Linzey, *Ethical Vegetarism and Veganism*. Lontoo: Routledge.
- Jabs, J., Devine, C., & Sobal, J. (1998). Model of the Process of Adopting Vegetarian Diets: Health Vegetarians and Ethical Vegetarians. *Journal of Nutrition Education* vol. 30(4), 196–202.
- Jallinoja, P., Vinnari, M., & Niva, M. (2019). Veganism and plant-based eating: analysis of interplay between discursive strategies and lifestyle political consumerism. Teoksessa M. Boström, M. Micheletti, & P. Oosterveer, *The Oxford Handbook of Political Consumerism* (157–179). Oxford: The Oxford University Press.
- Kairenius, T. (2018). *Hyönteiskokki*. Helsinki: Like.
- Kaljonen, M., Peltola, T., Salo, M., & Furman, E. (2019). Attentive, speculative experimental research for sustainability transitions: An exploration in sustainable eating. *Journal of Cleaner Production* (206), 365–373.
- Karpova, K. (2019). Structural and semantic characteristics of food-related neologisms in modern English. *Advanced Education*(12), 206–211.
- Klintman, M., & Boström, M. (2006). Editorial in the special issue: political and ethical consumerism around the world. *International Journal of Consumer Studies*, 401–404.
- Komulainen, E., & Karma, K. (2002). *Käyttäytymistieteiden tilastomenetelmien jatkokurssi*. Helsinki: Helsingin yliopisto Kasvatustieteen laitos.
- Kupsala, S. (2019). *A Sociological study of Finnish attitudes, perceptions and meanings regarding animals in food production*. Tampere: PunaMusta Oy.
- Lähde, S. (2019). *Kotisirkat ruokavaihtoehtona Suomalaisen varhaisen omaksujan kokemus*. Maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan pro gradu -tutkielma, Helsingin yliopisto, Taloustieteen laitos.

- Lairon, D. (2012). Biodiversity and sustainable nutrition with a food-based approach. Teoksessa B. Burlingame, & S. Dernini, *Sustainable diets and biodiversity Directions and solutions for policy, research and action* (30–35). Rooma: FAO.
- Le Mouël, C., & Forslund, A. (2017). How can we feed the world in 2050? A review of the responses from global scenario studies. *European Review of Agricultural Economics* vol 44(4), 541–591.
- Lensvelt, E., & Steenbekkers, L. (2014). Exploring consumer acceptance of entomophagy: A survey and experiment in Australia and the Netherlands. *Ecology of Food and Nutrition* 53(5), 543–561.
- Looy, H., Dinkel, F., & Wood, J. (2014). How then shall we eat? insect-eating attitudes and sustainable foodways. *Agriculture and Human Values* 31(1), 131-141.
- Luke. (2018, 6 28). *Ravintotase 2017 ennakko ja 2016 lopulliset tiedot*. Luonnonvarakeskus. https://stat.luke.fi/ravintotase-2017-ennakko-ja-2016-lopulliset-tiedot_fi. Viitattu 22.2.2020
- Macdiarmid, J., Fouglass, F., & Campbell, J. (2016). Eating like there's no tomorrow: Public awareness of the environmental impact of food and reluctance to eat less meat as part of a sustainable diet. *Appetite* 96, 487–493.
- Maurer, D. (2002). *Vegetarianism: Movement or Moment?* Philadelphia: PA: Temple University Press.
- McMichael, A., Powles, J., Butler, C., & Uaua, R. (2007). Food, livestock production, energy, climate change, and health. *The Lancet* (370), 1253–1263.
- Megido, C., Sablon, R., Geuens, L., Brostaux, Y., Alabi, T., Blecker, C., & Francis, F. (2014). Edible insects acceptance by belgian consumers: Promising attitude for entomophagy development. *Journal of Sensory Studies* 29(1), 14–20.
- Metsämuuronen, J. (2004). *Pienten aineistojen analyysi: Parametrittomien menetelmien perusteet ihmistieteissä*. Helsinki: International Methelp Ky.
- Metsämuuronen, J. (2011). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä: tutkijalaitos*. Helsinki: International Methelp Oy.

- Mäkelä, J. (1996). Kunnon ateria. Pääkaupunkiseudun perheellisten naisten käsityksiä. *Sosiologia* 33(1), 12–22.
- Niva, M., & Jallinoja, P. (2018). Taking a Stand Through Food Choices? Characteristics of Political Food Consumption and Consumers in Finland. *Ecological Economics* 154, 249–360.
- Niva, M., Mäkelä, J., Kahma, N., & Kjaernes, U. (2014). Eating Sustainably? Practices and Background Factors of Ecological Food Consumption in Four Nordic Countries. *Journal of Consumer Policy* 37(4), 465–484.
- Nordgren, A. (2012). Ethical Issues in Mitigation of Climate Change: The Option of Reduced Meat Production and Consumption. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* vol. 25(4), 563–584.
- Novak, V., Persijn, D., Rittenschober, D., & Charrondiere, U. (2016). Review of food composition data for edible insects. *Food Chemistry* (193), 39–46.
- Nummenmaa, L. (2009). *Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät*. Latvia: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Oonincx, D., van Itterbeeck, J., Heetkamp, M., van den Brand, H., van Loon, J., & van Huis, A. (2010). An exploration on greenhouse gas and ammonia production by insect species suitable for animal or human consumption. *PloS one* 5(12) (e14445).
- Piha, S., Pohjanheimo, T., Lähteenmäki-Uutela, A., Křečková, Z., & Otterbring, T. (2016). The effects of consumer knowledge on the willingness to buy insect food: An exploratory cross-regional study in Northern and Central Europe. *Food Quality and Preference*, 1–10.
- Pohjolainen, P., Tapio, P., Vinnari, M., Jokinen, P., & Räsänen, P. (2016). Consumer consciousness on meat and the environment – Exploring differences. *Appetite* 101, 37–45.
- Purhonen, S., & Gronow, J. (2014). Polarizing Appetites? *Food, Culture & Society* 17(1), 27–47.

- Puukko, H. (2019). *Kuluttajien suhtautuminen hyönteisiin ravintona muuttuvissa syömisen käytännöissä*. Taloustieteen laitoksen pro gradu -tutkielma, Helsingin yliopisto, Kuluttajaekonomia.
- Quorn Foods. (2020). *Mycoprotein*. Quorn.fi. <https://www.quorn.fi/mycoprotein> Viitattu 26.3.2020.
- Ramos-Elorduy, J. (1997). Insects: A sustainable source of food? *Ecology of Food and Nutrition* 36(2–4), 247–276.
- Ramos-Elorduy, J. (2009). Anthro-po-entomophagy: Cultures evolution and sustainability. *Entomological Research* 39(5), 271-288.
- Reen, A. (2020). Hyönteistoimialan terveiset: Griidy. *Tiedolla hyönteisalan tulevaisuuteen -hankkeen tulostenjulkistamisseminaari 31.1.2020*. Helsinki.
- Ruby, M., & Heine, S. (2011). Meat, morals, and masculinity. *Appetite* 56, 447–450.
- Ruokavirasto. (2019). *Elintarvikeparanteet*. E-koodit. <https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/valmistus/yhteiset-koostumusvaatimukset/elintarvikeparanteet/lisaaaineet/e-koodit/>. Viitattu 1.11.2020.
- Ruokavirasto. (2019). *Hyönteiset elintarvikkeina Ohje 10588/3*. Ruokavirasto.
- Santaoja, M., & Niva, M. (2018). Hyönteissyönnin etiikka, ekologia ja estetiikka. *Niin & Näin* 3, 77–87.
- Siegrist, M. (2008). Factors influencing public acceptance of innovative food technologies and products. *Trends in Food Science & Technology* (19), 603–608.
- Smetana, S., Mathys, A., Knoch, A., & Heinz, V. (2015). Meat alternatives: life cycle assessment of most known meat substitutes. *The International Journal of Life Cycle Assessment* 20(9), 1254–1267.
- Stanisic, S., Markovic, V., Danijela, S., Baltic, M., Boskovic, M., Popovic, M., & Kilibarda, N. (2018). Review paper Being a vegetarian: health benefits and hazards. *Meat technology* 59(1), 63–70.

- Suomen Mehiläishoitajain Liitto ry. (2017). *Mehiläisteko 2: Kokkaa entovegaanisesti*. Hunajalla höystettyä -blogi 30.1.2017. <http://hunajalla.blogspot.com/2017/01/mehilaisteko-2-kokkaa-entovegaanisesti.html>. Viitattu 21.2.2020
- Tan, H., Fischer, A., Tinch, P., Stieger, M., Steenbekkers, L., & van Trijp, H. (2015). Insects as food: Exploring cultural exposure and individual experience as determinants of acceptance. *Food Quality and Preference* (42), 78–89.
- The Vegan Society. (2018). *Definition of Veganism*. The Vegan Society. www.vegansociety.com/go-vegan/definition-veganism. Viitattu 22.2.2020.
- Tilastokeskus. (2020). *Normeerattu arvo*. Tietoa tilastoista, käsitteet. https://www.stat.fi/meta/kas/normeerattu_arv.html. Viitattu 25.2.2020.
- Tomberlin, J. K. (2015). Protecting the environment through insect farming as a means to produce protein for use as livestock, poultry, and aquaculture feed. *Journal of Insects as Food and Feed* 1(4), 307–309.
- Turkki, K. (2012). Home Economics – A Forum for Global Learning and Responsible Living. In D. Pendergast, S. L. McGregor, & K. Turkki, *Creating home economics futures: The next 100 years* (s. 38–51). Bowen Hills: Australian Academic Press.
- Urala, N., Lähteenmäki, L., Huutilainen, A., Tuorila, H., Ollila, S., Hautala, N., & Tuomi-Nurmi, S. (2005). *Kuluttajien odotusten ja asenteiden mittaaminen Kuluttajälähtöinen tuotteistaminen -hankkeen tuloksia*. Helsinki: Tekes.
- Valsta, L., Kaartinen, N., Tapanainen, H., Männistö, S., Sääksjärvi, K., & (toim.). (2018). *Ravitsemus Suomessa – FinRavinto 2017 -tutkimus*. Helsinki: THL Raportti 12/2018.
- Vartiainen, O. (2017). *Kuluttajien suhtautuminen hyönteisistä valmistettuihin elintarvikkeisiin ja aikomus käyttää niitä omassa ruokavaliossa tulevaisuudessa*. Filosofisen tiedekunnan pro gradu -opinnäytetyö. Itä-Suomen yliopisto. Kotitalousopettajien koulutus.

- Veerbeke, W. (2015). Profiling consumers who are ready to adopt insects as a meat substitute in a western society. *Food Quality and Preference* (39), 147–155.
- Vegaaniliitto. (2018). *Miksi veganismi? Eläinten tietoisuus*. <http://vegaaniliitto.fi/www/fi/tietoa/miksi-veganismi/elainten-tietoisuus>. Viitattu 5.6.2019.
- Verneau, F., La Barbera, F., Kolle, S., Amato, M., Del Giudice, T., & Grynert, K. (2016). The effect of communication and implicit associations on consuming insects: An experiment in Denmark and Italy. *Appetite* (106), 30–36.
- Vesanto, M., Winston, C., & Levin, S. (2016). Position of Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 116(12), 1970–1980.
- Vihuri, R., & Wickman-Viitala, T. (2020). Hyönteistoimialan liiketoiminnan kehittäminen. In S. Heiska, P. Marnila, M. Mäki, J. Kotro, K. Lähtinen, J. Niemi, & A.-L. Välimaa, *Tiedolla hyönteisalan tulevaisuuteen*. Luke.
- Vinnari, M. (n.d.). The future of meat consumption — Expert views from Finland. *Technological Forecasting & Social Change* (75), 893–904.
- Vinnari, M., & Tapio, P. (2009). Future images of meat consumption in 2030. *Futures* 41(5), 269–278.
- Vinnari, M., Montonen, J., Härkänen, T., & Männistö, S. (2008). Identifying vegetarians and their food consumption according to self-identification and operationalized definition in Finland. *Public Health Nutrition* 12(4), 481–488.
- Vinnari, M., Mustonen, P., & Räsänen, P. (2010). Tracking down trends in non-meat consumption in Finnish households 1966-2006. *British Food Journal* 112(8), 836–852.
- VRN. (2014/2018). *Terveyttä ruoasta! Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014*. Helsinki: Valtion ravitsemusneuvottelukunta.

- Westhoek, H., Lesschen, J., Rood, T., Wagner, S., De Marco, A., Murphy-Bokern, D., . . . Oenema, O. (2014). Food choices, health and environment: Effects of cutting Europe's meat and dairy intake. *Global Environmental Change* (26), 196–205.
- Wilderspin, D., & Halloran, A. (2018). The Effects of Regulation, Legislation and Policy on Consumption of Edible Insects in the Global South. Teoksessa A. Halloran, R. Flore, P. Vantomme, & N. Roos, *Edible insects in sustainable food systems*. (s. 443–455), Springer International Publishing.
- Yeh, H.-Y. (2014). Voice with Every Bite. *Food, Culture and Society* vol. 17(4), 591–613.
- Yen, A. (2009). Edible insects: Traditional knowledge or western phobia? *Entomological Research* (39), 289–298.
- Yhteiskuntatieteiden tietoarkisto. (2003). *Puuttuvat arvot*. Menetelmäopetuksen tietovaranto. https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/puuttuvat/puuttuvat_2003-artikkeli.html. Viitattu 22.3.2020.

Liitteet

Liite 1. Kutsukirje tutkimukseen

Hei,

Oletko kasvissyöjä, vegaani tai muuten kiinnostunut ruoan ekologisista tai eettisistä ulottuvuuksista? Teen Helsingin yliopistossa pro gradu -tutkielmaani hyönteissyönttiin liittyen ja olen kiinnostunut Sinun hyönteissyöntiäsi koskevista ajatuksistasi ja mielipiteistäsi.

Tutkimukseni kohteena on erityisesti erilaisten kasvissyöjien näkemykset hyönteisten käytöstä ravintona, mutta myös aiheesta kiinnostuneiden sekasyöjien vastaukset ovat hyvin tervetulleita. Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin 15-20 minuuttia ja vastaamisaikaa on 9.6.2019 asti.

Kyselyyn pääset alla olevasta linkistä. Jos linkki ei aukea klikkaamalla, kopioi se selaimen osoiterville hiiren oikean painikkeen avulla.

<https://elomake.helsinki.fi/lomakkeet/98654/lomake.html>

Kaikki vastaukset käsitellään anonymisti ja luottamuksellisesti, eikä kukaan vastaajista ole tunnistettavissa tutkimuksen tuloksista tai raporteista. Tulokset raportoidaan tekeillä olevassa pro gradu -tutkielmassani ja mahdollisesti myöhemmin tehtävissä raporteissa ja tieteellisissä artikkeleissa.

Lämmin kiitos osallistumisestasi!

Terveisin

Anni-Maria Kiviniemi
anni-maria.kiviniemi(at)helsinki.fi

Liite 2. Tutkimuksen kyselylomakkeen runko

Kyselytutkimus kuluttajien ruokavalinnoista ja hyönteisruokaa koskevista näkemyksistä.

Oletko kasvissyöjä, vegaani tai muuten kiinnostunut ruoan ekologisista ja eettisistä ulottuvuuksista? Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää kuluttajien ruoanvalintojen taustoja sekä heidän suhtautumistaan hyönteisruokaan. Tutkimuksen kohderyhmänä on erityisesti kasvissyöjät ja vegaanit, mutta myös sekasyöjien vastaukset ovat erittäin tervetulleita.

Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin 15-20 minuuttia ja vastaamisaikaa on 9.6.2019 saakka. Kaikki vastaukset käsitellään anonymisti ja luottamuksellisesti, eikä kukaan vastaajista ole tunnistettavissa tutkimuksen tuloksista tai raporteista. Tutkimuksen tulokset raportoidaan tekeillä olevassa pro gradu -tutkielmassani ja mahdollisesti myöhemmin tehtävissä raporteissa ja tiedellisissä artikkeleissa.

Ruokavalio ja ruoanvalinta

Mikä seuraavista kuvaa ruokavaliotasi parhaiten?

- Sekaravinto: sisältää lihatuotteita (esim. nautaa, kanaa ja sikaa)
- Ei sisällä punaista lihaa (esim. nautaa, sikaa, lammasta tai poroa)
- Pesco-vegetaristinen: sisältää kalaa, mutta ei muita lihatuotteita
- Lakto-ovo-vegetaristinen: ei sisällä lainkaan liha- ja kalatuotteita, vaan ainoastaan kasviksia, maitotuotteita ja/tai kananmunia
- Vegaaninen: ei sisällä mitään eläinperäisiä tuotteita
- Muunlainen ruokavalio

Tähän voit halutessasi kertoa tarkemmin, miten määrittelisit ruokavaliosi.

Tässä kyselyssä kasvissyöjiksi katsotaan kaikki ne vastaajat, joiden ruokavalio ei sisällä lainkaan punaista tai vaaleaa lihaa. Pesco-vegetaristinen ja lakto-ovo-vegetaristinen ruokavalio katsotaan näin ollen myös kasvisruokavalioiksi.

Jos olet kasvissyöjä, niin mikä seuraavista tekijöistä vaikuttaa eniten ruokavaliosi valintaan?

- Terveellisyys
- Eläinoikeudet
- Ruoan ympäristöystävällisyys

Tähän voit halutessasi tarkentaa vastaustasi.

Näkemykset ruokaan liittyvistä asioista osa 1

Mitä mieltä olet seuraavista väitteistä asteikolla 1–7?

(1 =täysin eri mieltä – 7 =täysin samaa mieltä)

1	2	3	4	5	6	7	En osaa sanoa
---	---	---	---	---	---	---	---------------

- Minulle on tärkeää, että ruokavalintani ovat ympäristöystävällisiä.
- Ostan lähiruokaa aina kun se on mahdollista.
- Vältän ostamasta sellaisia kasviksia ja hedelmiä, joiden tuotanto kuormittaa ympäristöä.
- Minulle on tärkeää tietää, mitä ruokani sisältää ja missä se on tuotettu.
- Ruoan kotimaisuudella on minulle hyvin paljon merkitystä.
- Ostan mahdollisuuksien mukaan reilun kaupan tuotteita, jotta voin varmistaa viljelijöiden saavan asianmukaisen toimeentulon työstään.
- Uskon, että pienillä tiloilla tuotettu ruoka on ympäristöystävällisempää.
- Lihankulutusta pitäisi vähentää ympäristösyistä.
- Ruoantuotanto on merkittävä ympäristöongelmien aiheuttaja.
- Ajattelen tuotantoeläinten hyvinvointia ja/tai oikeuksia ruokaostoksilla.
- Uskon, että tuotantoeläimiä kohdellaan hyvin Suomessa.
- Tavallinen kuluttaja ei voi tehdä paljoakaan tuotantoeläinten hyväksi.
- Haluaisin syödä vain luomuruokaa.
- Puhtaasta ja luonnollisesta ruoasta saa hyvän olon.
- Haluaisin syödä vain lisääaineetonta ruokaa.
- Arvostan kaikessa ruoassa luonnonmukaisuutta.
- Uskon, että pientiloilla tuotettu ruoka on luonnonmukaisempaa kuin suuremmilla tiloilla tuotettu.

Näkemykset ruokaan liittyvistä asioista osa 2

Mitä mieltä olet seuraavista väitteistä asteikolla 1–7?

(1 =täysin eri mieltä – 7 =täysin samaa mieltä)

1	2	3	4	5	6	7	En osaa sanoa
---	---	---	---	---	---	---	---------------

- Olen hyvin tarkka siitä, että syömäni ruoka on terveellistä.
- Syön mitä mieleni tekee välittämättä kovin paljoa ruoan terveellisyydestä.
- Eläinperäinen proteiini on terveydellisesti välttämätöntä ihmiselle.
- Syöminen on minulle erittäin tärkeä asia.
- Hemmottelen itseäni ostamalla jotain oikein hyvää ruokaa.
- Noudatan aina terveellistä ja tasapainoista ruokavaliota.
- Syöminen on päivän kohokohta.
- Elintarviketeollisuuden käyttämä uusi ruokateknologia on luotettavaa.
- En osta uutuusruokaa ellen ole maistanut sitä.

- Minulle ehdoton osa viikonloppua on ruoalla herkuttelu.
- Ostan mielelläni uutuusruokia jo ennen muita ihmisiä.
- Ruoan terveellisyys ei kovin paljoa vaikuta ruokavalintoihini.
- Uskon uuden ruokateknologian mahdollisuuksiin.
- Tuttavapiirissäni olen usein viimeinen, joka tietää ruokauutuuksien tuotemerkit.
- Vaikka uutuusruokia onkin saatavilla kaupassa, en osta niitä.
- Minulle on tärkeää, että päivittäin syömäni ruoka sisältää runsaasti vitamiineja ja hiven-aineita.

Tähän voit halutessasi kertoa, millaiset asiat ovat Sinulle tärkeitä ruoassa.

Hyönteiset ravintona osa 1

Vastaa seuraaviin väittämiin omien tietojesi mukaan oikein/väärin/en tiedä.

Oikein Väärin En tiedä

- Kasvatettuja hyönteisiä saa myydä Suomessa elintarvikkeena.
- Monissa Aasian maissa hyönteisiä syödään yleisesti.
- Vain kasvatetut hyönteiset ovat ihmisravinnoksi kelpaavia.
- Eri hyönteislajien ravitsemukselliset arvot ovat suurin piirtein samanlaisia.
- Hyönteisten kasvatusta tuottaa suurin piirtein saman verran hiilidioksidipäästöjä kuin nautojen kasvatusta.
- Sadassa grammassa kananlihaa on vähemmän proteiinia kuin samassa määrässä syötäviä sirkkoja.

Mitä mieltä olet seuraavista väitteistä asteikolla 1–7?

(1 =täysin eri mieltä – 7 =täysin samaa mieltä)

1 2 3 4 5 6 7 En osaa sanoa

- Minusta on hyvä asia, että hyönteisruokaa on tullut markkinoille.
- Hyönteiset voivat olla merkittävä ravinnon proteiinin lähde tulevaisuudessa.
- Hyönteiset ovat mielestäni ekologinen vaihtoehto lihalle.
- Hyönteisruoan terveellisyys kiinnostaa minua.
- Hyönteiset eivät mielestäni kuulu ruokakulttuuriimme.
- Hyönteisten syönti voi osaltaan ratkaista maailman ruokaongelmaa.
- Olen yleisesti ottaen kiinnostunut hyönteisruoasta.
- Myös länsimaisten ihmisten tulisi käyttää hyönteisiä ruokavaliossaan.
- Hyönteisiä ei pitäisi käyttää elintarviketuotannossa.
- Kaikki eläimet, myös hyönteiset, ovat tietoisia olentoja, eikä niitä siksi pitäisi syödä.
- Hyönteiset ovat mielestäni epämiellyttäviä syötäväksi.

- Hyönteisten käyttö elintarviketuotannossa on moraalisesti väärin.
- On tärkeää, että elintarvikkeissa käytetyt hyönteiset tuotetaan Suomessa.
- Hyönteisten kasvatusta ravinnoksi on mielestäni epäeettistä.
- Uskon, että tulevaisuudessa käytän hyönteisiä ruokavaliossani.
- Minulla ei ole riittävästi tietoa hyönteisruoan eettisistä puolista, jotta voisin käyttää hyönteisiä ruokavaliossani.
- En usko, että haluan syödä hyönteisiä, sillä ne vaikuttavat epäilyttäviltä.
- Uskon, että hyönteiset kokevat kipua ja kärsimystä samalla tavoin kuin muutkin eläimet.
- Voisin harkita tulevaisuudessa kasvattavani itselleni hyönteisiä ruoaksi.
- Ostaisin todennäköisesti enemmän hyönteisistä valmistettuja elintarvikkeita, mikäli niitä olisi helpommin saatavilla.
- Mikäli hyönteistuotteet ovat riittävän edullisia, voisin käyttää niitä tulevaisuudessa.

Hyönteiset ravintona osa 2

Oma tietämys ja kokemukset hyönteisruoasta

Kyllä Ei

- Olen seurannut hyönteisruoasta käytävää keskustelua.
- Tiedän mielestäni paljon hyönteisruoasta.
- Minua kiinnostaa hyönteisruoka.

Oletko syönyt hyönteisiä tai niitä sisältäviä elintarvikkeita? Valitse seuraavista sopivin vaihtoehto.

- En ole syönyt hyönteisiä tai niitä sisältäviä elintarvikkeita.
- Olen maistanut hyönteisiä tai niitä sisältäviä elintarvikkeita
- Syön hyönteisiä tai niitä sisältäviä elintarvikkeita säännöllisesti.

Mitä ajattelet hyönteisruoan käytöstä tulevaisuudessa? Valitse seuraavista yksi tai useampi vaihtoehto, joka kuvaa ajatuksiasi parhaiten.

- En halua missään tilanteessa syödä hyönteisiä tulevaisuudessa.
- Voisin maistaa hyönteisruokaa ravintolassa tai kahvilassa.
- Voisin syödä tulevaisuudessa sellaista hyönteisruokaa, johon hyönteiset on jauhettu eivätkä ne näy ulospäin.
- Voisin valmistaa kotona hyönteisruokaa, mikäli hyönteiselintarvikkeet ovat helposti valmistettavassa muodossa.
- En ole varma osaisinko valmistaa ruokaa kokonaisista hyönteisistä, vaikka haluaisinkin.
- Olen kiinnostunut hyönteisruoasta ja voisin hyvin kokeilla hyönteisruokaa kaikissa muodoissa.

- Toivoisin, että hyönteisruokaa tehtäisiin ihmisille tutummaksi jo kouluissa ja esim. kansalais- ja työväenopistojen kursseilla.
- Käytän hyönteistuotteita melko säännöllisesti ja osaan valmistaa ruokaa erilaisista hyönteistuotteista.
- Koululaisille tulisi opettaa hyönteisruoan valmistusta kotitaloustunneilla.
- Lapsia ei pitäisi altistaa kouluissa hyönteisten kaltaisille oudoille ruoille.

Oletko käyttänyt joitain hyönteistuotteita? Tähän voit kertoa vapaasti, mitä tuotteita olet käyttänyt ja millaisia kokemuksia Sinulla on ollut tuotteista.

Tähän voit kirjoittaa vapaasti omia ajatuksiasi ja näkemyksiäsi hyönteisruoasta ja hyönteisten käytöstä elintarvikkeina.

Taustatiedot

Syntymävuosi

Sukupuoli

- Nainen
- Mies
- Muu
- En halua vastata

Asuinpaikka

- Pääkaupunkiseutu
- Muu Etelä-Suomi
- Itä-Suomi
- Länsi-Suomi
- Pohjois-Suomi

Minkä kokoinen asuinpaikkakuntasi on?

- Yli 100 000 asukkaan kaupunki
- 50 000–100 000 asukkaan kaupunki
- Alle 50 000 asukkaan kaupunki
- Muu kaupunki tai kunta

Koulutustausta: mikä on korkein suorittamasi tutkintoaste?

- Perusaste
- Toisen asteen ammattitutkinto
- Lukio
- Alempi korkeakoulututkinto
- Ylempi korkeakoulututkinto
- Muu

Millainen on nykyinen elämäntilanteesi?

- Asun yksin
- Asun kaksin puolison kanssa
- Asun puolison ja lapsen/lasten kanssa
- Olen yksinhuoltaja
- Asun soluasunnossa, kimppakämpässä tai kommuunissa
- Muu
 - Mikä?

Liite 3. Otteita vastaajien avovastauksista

- Harvoin kalaa, lähinnä itsekalastettua villikalaa
- En syö prosessoituja lihatuotteita, kuten makkaraa tai leikkeleitä. Lihan ostan suoraan kotimaisilta tuottajilta
- Kasvispainotteinen ruokavalio. Kotiin ostan vain kasvisruokaa, mutta ulkona syön sekaruokaa.
- olen vähentänyt punaisen lihan määrää, mutta ennekaikkea kanan. Yritän syödä kasviksia ja härkäpapu-kauratuotteet ovat lisääntyneet.
- Hyvin perinteinen sekaruoka. Ei mitään rajoitteita. Harvoin kuitenkin sianlihaa.
- Pysin syömään kasvis- ja kalapainotteisesti, en syö punaista lihaa kovin usein. Punainen liha, jota syön, on yleensä riistaa. Kaupasta ostan luomulihaa, jos ostan. Minulla on maito- ja kananmuna-allergia, joten käytän paljon maidon korvaavia tuotteita, esim. soijamaito, kaurakerma jne.
- Syön lihaa vain esimerkiksi isovanhempieni luona vieraillessani. Kotona teen vain kasvisruokaa, en siis osta ja valmista kalaa itse. Ravintolassa syön pääsääntöisesti kasvisruokaa, toisinaan kalaa tai mereneläviä. Maitotuotteita käytän vain harvoin.
- "Fleksaus": syön sekaravintoa, mutta olen vähentänyt ja harventanut lihan, etenkin punaisen lihan, syöntiä.
- Kasvispainotteinen eli kokonaan lihaton, kalaa vain juhlapyhinä, ja maitotuotteita tai kananmunaa toisinaan, silloin jos joku muu valmistaa tai maksaa ruuat.
- Pääsääntöisesti kasvisruokaa, joskun juustoja, jogurttia ja kananmunia. Mahdollisuuksien mukaan aina vegaanista.
- Kasvispainotteinen, hyvin vähän punaista lihaa, pääasiassa kalaa, kanaa ja riistaa.
- Pesco vegetaristi kun itse ostan, kylässä saatan syödä myös lihaa.
- Olen sekasyöjä, mutta pyrin syömään jatkuvasti enemmän kasvispainotteisesti ja olen myös kiinnostunut vege-uutuuksista
- Viikolla enimmäkseen kasvisruokaa, viikonloppuisin riistaa ja luomulihaa. Kainki enimmäkseen lähelöä tuotettua ja satokauden mukaista. Paitsi banaanit. ;)
- Kasvispainotteinen sekaravinto, lihan syöminen vähentynyt paljon.
- Syön suurimmaksi osaksi vegaanisesti, mutta joskus saatan nauttia esimerkiksi maitosuklaata tai syödä epäveegaanisen pullan, jos sellaisia on jossain tarjolla.
- Sekaravinto painottuen kana, kala ja kasvissyöntiin, mutta satunnaista punaisen lihan käyttö. Maitotuotteista vain juusto käytössä, muuten kasviperäiset tuotteet esim kerman, maidon ja jogurttien kulutuksessa. Kasviperäisissä "maito"tuotteissa pyrin kuluttamaan suomalaisia kaurapohjaisia tuotteita.
- Vegaaniuden näen ideologiana, jota haluan toteuttaa elämässäni mahdollisimman pitkälle. Tosi asia kuitenkin on, ettei se ole 100% mahdollista. Ruokavaliollisesti olen täysin vegaani, mutta esim. lomamatkalla olen joutanut maitotuotteiden kanssa, jos valinnanvaraa ei ole ollut saatavilla.

- Hyvin pitkälti kasvispainotteinen sisältäen kuitenkin kalaa, kananmunia ja maitotuotteita sekä satunnaisesti (noin kerran kahdessa kuukaudessa) (riista)lihaa ja/tai poroa. Suuri osa maitotuotteista korvattu vastaavilla kasvipohjaisilla
- Kasvispainotteinen, vaihtelevasti lihaa maksimissaan kaksi kertaa viikossa.
- Itse ei tule kalaa ostettua juurilainkaan, mutta mikäli muuta syötävää ei ole esim. kylässä saatavilla, syön myös kalaa.
- Kotivegaani: suosin kotona mahdollisimman vegaanista ruokavaliota. Muualla pesco-vegetaristinen.
- Kotivegaani: suosin kotona ja muuallakin vegaanista vaihtoehtoa, mutta kananmuna ja maitotuotteet käyvät myös.
- Tosi vähän lihaa, mutta en voi sanoa olevani pesco-ovo, vaikka enimmäkseen syön niin
- Climatarian on termi jota olen nähnyt joskus käytettävän. Pyrin huomioimaan ilmastonäkökulman ruoassa aina kun mahdollista, mm. hyödyntämällä hävikkiruokaa ja kasvattamalla itse vihanneksia kompostimultaa hyödyntäen, ja pyrin syömään n. 90-95 % vegaanisesti. Toisaalta en ole mustavalkoisuuksien ihminen sikäli, että mielestäni ei ole ihan hirveästi väliä mitä sillä lopulla ma1 5-10 %:lla syö, eli syön siltä osin mitä huvittaa. Käytännössä ei kuitenkaan juuri koskaan punaista lihaa, koska en edes pidä siitä, mutta kalaa ja/tai ovo-lakto-vegetaarista ja/tai juurikin esim. sirkkaperäistä ravintoa saattaisin syödä tällä hyvin pienellä osuudella.
- Syön kasvispainotteisesti, pyrin välttämään sokeria ja viljatuotteita. Vierailuilla, juhlissa tms. syön mitä on tarjolla.
- Yritän olla mahdollisimman ekologinen pesco-lakto-ovo-vegetaristi, eli suosin vegaanista ruokavaliota, mutta syön satunnaisesti kalaa, maitotuotteita ja kananmunia. Näiden tuotteiden osalta yritän ottaa ympäristön mahdollisimman hyvin huomioon, eli en syö esimerkiksi tonnikalaa, mutta kotimaisia "roskakaloja" ja muuta vastuullisesti kalastettua kalaa syön.
- Pääosin vegaaninen, mutta juhla- ym. poikkeustilanteissa satunnaisesti myös maitotuotteita ja kananmunaa sisältäviä tuotteita
- Pescovegetaristi 90% ajasta, välillä satunnaista kanaa tai nautaa erityisesti nyt raskausaikana.
- kasvispainotteinen sekaravinto, lihaa vältellen.
- En käytä maitotuotteita enkä munia tai lihaa paitsi syön kalaa
- Olin aiemmin tiukka kasvissyöjä. Nykyään syön jonkun verran punaista lihaa, 1-2 kertaa viikossa. Broileria en koskaan. Kasvispainotteinen ruokavalio.
- gluteeniton sairauden vuoksi, muutoin syön kaikkea: sekaravinto
- Luontaisesti gluteeniton, ei maitotuotteita, muuten sekaruokavalio jossa harvoin punaista lihaa.
- Puhtaat luomuraaka-aineet, mahdollisimman prosessoimaton ruoka suoraan maasta lautaselle, villiravinto. Suurimmaksi osin kypsentämätöntä raakaravintoa. Mahdollisimman terveellistä, niin itselleni kuin ympäristölleni: luonnonle, ihmisille ja eläimille koko tuotantoketjun varrelta.
- Vegaaninen, mutta käytän hunajaa ja olen kokeillut hyönteisravintoa
- Kotioloissa ja ulkona syödessä syön aina kasvisruokaa. Jos menen käymään vanhemmillani, jossa on riistaa tarjolla, syön myös sitä.

- Olen ruokavalioltani pesco-vege. Yritän kuitenkin viimeiseen asti välttää kalaa ruokavaliossani, mutta koska olen myös keliakikko välillä ulkona ravintolassa syödessä ainut vaihtoehto on kalaruoka. Silloin käytän kala tuotteita. Kotiin en niitä kuitenkaan osta.
- Koostuu pääasiassa kalasta, maitotuotteista, kasviksista, hedelmistä ja marjoista.
- Lähes vegaani, mutta syön hunajaa ja satunnaisesti esim. matkoilla jotain maitoperäistä tai munia.
- kasvispainotteinen lihansyöjä
- Lakto-ovo : itse teen kaiken ruuan vegaanisena, mutta esim isovanhempiek luona kyläilyjä ym helpottaa, että silloin joustaa maitotuotteiden ja kananmunan kohdalla
- Ei aikaa juuri kirkkailla, lihat paistetaan ja loput eineshyllystä.
- "Kotivegaani" eli kotona syön vegaanisesti, ravintolassa ja kyläillessä joskus maitotuotteita ja munia
- Syön välillä riistaa ja vaaleaa luomulihaa ja luomumaitotuotteita
- Kotona pyrin syömään pitkälti kasvisruokaa, jos ostan lihaa niin harvemmin punaista. Töissä ja ulkona syön mitä on tarjolla.
- Syön vain harvoin maitotuotteita ja kananmunia.
- vegaaninen, mutta juusto ainoa eläinperäinen.
- Kala, kananmunat ja maitotuotteet käytössä.
- Suosin vegaania, mutta teen poikkeuksia. Saatan kohteliaisuudesta syödä jopa lihaakin. Olen myös ammatiltani kokki, joten joudun maistamaan liharuokia.
- Syön kaikkea aidoista aineista tehtyä, ei eineksiä. Kaikkea lihaa, kalaa, munia, pääasiassa kotimaisia kasviksia ja juureksia.
- Kalaa ei tule ostettua kotiin mutta antaa hieman liikkumavaraa ruuan suhteen.
- Yli 20 vuotta ilman sikaa, josta yli 10 ilman nautaa. Siipikarja jäi pois vuosi sitten. Kala-lakto-ovo ja tietty vege. Yritän pitää myös täysin vegaanipäivän noin keran viikossa.
- Syön kalaa ja äyriäisiä muutaman kerran vuodessa.
- Lihaa kuitenkin harvoin, yleensä 1-2 aterialla viikossa.
- En osta kotiin kalaa enkä yleensä valitse sitä ravintoloissa. Syön kalaa oikeastaan vain, kun lapseni mummo on valmistanut sitä tai kun matkustan jonnekin missä kasvisruokavaliota on liian hankala selittää. Joskus kala voi olla ekologisempi vaihtoehto kuin eläintuotteita sisältävä kasvisruoka. Katson WWF:n kalaoppaasta suosituksia.
- Fleksaaja
- Syön kalaa poikkeustapauksissa, esimerkiksi mummolassa, jos en halua vaatia vanhoja ihmisiä opettelemaan uusia ruokalajeja.
- Yritän syödä mahdollisimman vegaanisesti ja en pääsääntöisesti syö ollenkaan kananmunaa, mutta voin kotoa poissa ollessa joustaa maitotuotteiden kohdalla.
- Kasvispohjainen, vegaanisuuteen pyrkivä, mutta kuitenkin sekaravinto: syön kalaa n. kerran viikossa ja käytän vähän maitotuotteita. Kylässä voin syödä myös lihaa, samoin siinä tapauksessa, että se muuten olisi menossa hävikkiin (esim yhteisruokailuissa). Ts en tee numeroa, mutten aktiivisesti kuluta lihaa.

- Syön kalaa viikottain ja lihaa muutaman kerran kuukaudessa, jos joku muu tekee sitä minulle ruuaksi. Kotona olen lakto-ovo-vegetaristi, joka hyödyntää runsaasti vegaanisia vaihtoehtoja (kasvikermat, jogurtit, kasvimaidot, erilaiset proteiinivalmisteet). Ruokavaliossani pyrin huomioimaan ympäristönäkökulmat, mutta jouston sosiaalisista syistä jonkin verran.
- Punaista lihaa silloin tällöin pieniä määriä, mutta yleensä kasvisruokaa ja lisäksi kalaa, maitotuotteita ja kananmunia.
- Kotona syön pelkkää vegaaniruokaa, mutta työlounailla ja välillä ravintolaillalla saatan syödä maitotuotteita sisältäviä annoksia. En kutsu itseäni vegaaniksi, vaan ympäripyöreästi kasvissyöjäksi.
- Silloin tällöin (yleensä kyläpaikoissa) maustamatonta jogurttia, voita ja juustoa.
- VEGAANINEN: kotona ja itse tehdessä ruokaa, mutta jos mummo, kummitäti, äiti tms. hyvää tarkoittaen tekee vahingossa kananmunia sisältävää "kasvisruokaa", syön. Lisäksi olen gluteeniton ja vatsan vuoksi joudun välillä väistämään vegaaniuudesta, jos jotain meinaan ulkona syödä ja on valittava näistä kahdesta.
- Todella harvoin syön kanaa, kalaa noin kerran viikossa.
- Vegaanipainotteinen, mutta syön työpaikkaruokailussa maitoa ja munia sekä satunnaisesti kalaa
- En koe olevani vegaani, koska se tarkoittaa muitakin asioita kun vain ruokavalio. Mutta syön kasvipäristä ruokaa.
- Koen itseni eniten vegaaniksi, vaikka joskus saatankin syödä jotain, joka sisältää esim. kananmunaa. Tämä on kuitenkin niin harvinaista, että en koe olevani lakto-ovo-vegetaristikaan.
- Simplelisti, ei mitään eläinperäistä mukaan lukien lisäaineet.
- Syön lähes täysin vegaanisti enkä itse osta epävegaanisia tuotteita, mutta muualla en ole aina niin tarkka hunajasta, E120-ristä tai viinien vegaanisuudesta. En siis ole täysin vegaani.
- Muuten vegaaninen, mutta kalaa ja rapuja syön
- Syön ajoittain maitotuotteita ja kananmunaa, mutta tavoite on täysi kasvipäristys
- Harvoin kalaa tai maitotuotteita. Pääpaino vegaanisissa ruuissa.
- Koko aikuisikäni olen noudattanut tällaista pesco-vegetaristista ravintoa, joka sisältää juustoa ja kananmunaa kohtuullisesti. Minulle valintaan vaikuttavat eettisten syiden lisäksi paljon myös ekologiset syyt, joiden vuoksi EN kieltäyty lihasta, jos muuta ei ole tarjolla ja eläin on jo kuollut. En siis halua minkään menevän hukkaan vain koska olen päättänyt olla syömättä lihaa. Lisäksi suosin lähellä (Suomi > Viro > Ruotsi) tuotettua ruokaa. Näin ollen perulaiset banaanit ja avokadot jäävät kaupan hyllylle.
- Kuitenkin valitsen useimmiten vegaanisen vaihtoehdon.
- En syö kananmunaa juuri koskaan ja yritän syödä mahdollisimman vähän maitotuotteita, mutta en ole vielä luopunut niistä kokonaan.
- Punaista lihaa harvoin, ma1 kerran viikossa

- Olen omissa kulutusvalinnoissani vegaani, eli esim. kaupassa käydessäni ostan vain vegaanista, mutta kylässä tms. käydessäni en ole niin tarkka jos jotain tarjotaan. Lihaa en kuitenkaan syö ikinä, muuten kuin silloin tällöin mieheni kalastamaa kalaa.
- Vegaaniuteen pyrkivä lakto-ovo-vegetaristinen
- lakto-vegetaristinen, eli en syö lihaa, kalaa tai kananmunia, mutta maitotuotteita kyllä.
- Muualla lakto-ovo-vegetaristinen (esim. Sukulaisten luona) mutta muuten mahdollisuuksien mukaan vegaani. Helsingissä tämä onnistuu, maakunnissa aika paljon huonommin kun tarjontaa on vähemmän.
- Sekasyöjä, mutta lihaa harvakseltaan. Korkeintaan kerran kuukaudessa ravintolassa.
- Terveysystyistä ruokavalioni on karnivori, vain eläinperäisiä tuotteita joista käy ainoastaan ns. grass feed luomu naudanliha ja voi, riistalihoista hirvi, peura ja jänis, kananmunat ja viiriäisenmunat, hyönteiset kiinnostaa mutten ole uskaltanut kokeilla sopivuutta.
- Muuten vegaaninen, mutta en välttele hyönteistuotteita, kuten karminia.
- Sellainen seka kasvissyöjä, joka syö kalaa ja ksnamunia myös. Maidoton.
- Monipuolinen kasvisruokavalio, suosin kotimaista ja satokausien mukaista ravintoa. Luonto ja eläimet kiittävät!
- Pysin vegaanisuuteen, mutta syön joskus myös maito- ja munatuotteita, kun niitä on yleisemmin tarjolla.
- Syön harvoin lihaa, pääsääntöisesti ruokavalio on kasvisvoittoinen.
- Kaikkiruokainen, hyvän ruoan ystävä. Toisinaan herkuttelija.
- Pysin syömään pääasiassa kasvisruokaa ja säännöllisesti eri kalalajeista tehtyä ruokaa. Koska minulla on myös keliakia, matkoilla on joskus pakko joustaa: tällöin ainoa gluteeniton vaihtoehto saattaa olla kanaruoka. Punaiseen lihaan en koske.
- Pysin välttämään punaista lihaa, mutta syön sitä silti epäsäännöllisesti.
- Pääosin noudatan kasvisruokavaliota, joskus syön kalaa, hyvin satunnaisesti (ehkä noin 4 kertaa vuodessa) syön esim. hävikkiin menossa olevaa lihaa tai punaista lihaa, maitotuotteista monet olen korvannut vegaanisilla vaihtoehdoilla kuten kauramaidolla/soijajogurtilla.
- Pyrkimys kasvissyöntiin, kala sallittua, joskus todella harvoin myös kana.
- En varsinaisesti noudata mitään diettiä, mutta pyrin huomioimaan ruuan ilmastovaikutukset valinnoissani. Pääsääntöisesti syön kasvisruokaa. Maitotuotteita kuluu jonkin verran, mutta suosin kauravalmisteita. Punaista lihaa tai kanaa syön todella harvoin, mutta en kieltäydy niistä jos olen esim. sukuloimassa ja ainoa ruoka tarjolla. Itse en niitä osta. Kalaa syön useammin esim, koulussa valitsen usein kala-vaihtoehdon.
- Ruokavalioni sisältää kalaa, muttei maitotuotteita tai kananmunia
- Punainen liha ja siipikarja kuuluvat ruokavaliooni hyvin harvoin, mutta määritelen silti ruokavalioni sekaravinnoksi, koska en kieltäydy näistä esim. niiden ollessa tarjolla jossain.
- Vältän myös kananmunaa mahdollisuuksien mukaan. En käytä liivatetta enkä eläinperäisiä e-koodeja kuten e120.

- Varuiksi mainitsen, että söisin luultavasti monen ei-tuotantoeläimen lihaa, jos olisi tarjolla esimerkiksi vierailulla. Kyselyn kannalta ei liene väliä, mutta kalatuotteen syömättömyydestä joustan usein sosiaalisista syistä vierailuilla yms. Ylläpidän myös kasvissyöntimotiiviani lupaamalla itselleni kerran-kaksi vuodessa pihvi-illallisen, mutta ei ole pariin vuoteen tullut käytettyä tätä optiota. Määrittelen itseni kuitenkin kasvissyöjäksi, koska ruokavalioni edelleen poikkeaa sen verran paljon valtavirrasta, että siitä on hyvä puhua jollain tunnetulla termillä. Jos en sanoisi ruokavaliostani ikinä mitään, saisin syödä ainakin pari kertaa viikossa ruokaa, jota en halua syödä - ruokavalioerot näkyvät kyläilyissä, ravintolavalinnoissa, subia tai pizzaa puolittaessa, sosiaalisissa ruoanlaittilanteissa jne jne.
- Syön ilmastosyistä lähes täysin vegaanisesti, mutta en välttele hyönteisperäisiä aineita kuten hunajaa, mehiläisvahaa tai karmiinia, koska en koe niiden tuotannon rasittavan ympäristöä.
- Gluteeniton, hyvin vähän punaista lihaa. Jonkin verran kanaa ja kalaa. Pääasiassa kasvisruokaa, joka sisältää jonkin verran maitotuotteita ja kananmunaa.
- Silloin tällöin (esimerkiksi kylässä ollessa) syön myös lihaa, mutta "normaalisti" vain kasviksia ja kalaa.
- Muuten lakto-ovo-vegetaristinen mutta sukulaisten helpotukseksi syön kompromissina myös kalaa.
- Suosin kasvisruokaa, en osta kotiin punaista lihaa mutta syön jos on esimerkiksi kylässä tarjottavana.
- Pääsääntöisesti vegaani; poikkean hävikkitapauksissa, kun kulutus ei vaikuta tuottoon.
- Olen nimittänyt itseäni kuluttajavegaaniksi, koska välillä syön minulle tarjottuja tai ylijääneitä lakto-ovo-vegetaarisia asioita. Eli olen jonkinlainen epäfundamentaalinen vegaani, joka ei halua tukea eläintuotantoa, muttei toisaalta olla kaikesta supernuho.
- Kanaa ja punaista lihaa pyrin syömään melko vähän, mutta syön kuitenkin. Ehkä ma1 kerran viikossa.
- Pyrin mahdollisuuksien mukaan syömään vegaanisesti, mutta käytän satunnaisesti maitotuotteita (maitosuklaa, pizza, juusto)
- Sekaruokavalio, mutta kasvispainotteinen. Usein teen puolisollessani lihallisen version ja itselleni joko lakto-ovo-kasvisversion tai kokonaan vegaanin. Syön lihaa ehkä 3krt viikossa. Pyrin syömään enemmän kalaa tai kanaa kuin punaista lihaa, jos lihaa syön, mutta kyllä n. kerran viikossa tulee punaista lihaa syötyä. Olen aikaisemmin ollut vegetaristi joten tuntuu että tällä hetkellä horjun vähän kahden identiteetin välissä.
- I hope it's okay if I write in English. First of all, veganism is not merely a diet, it's an ethical choice which you dedicate yourself to. Someone can eat plant-based food without being a vegan. I'm a vegan and an animal rights activist. I don't always choose my food based on how healthy it is. I just don't want it to hurt anybody or the environment. The tricky part here is that even vegan junk foods can be bad for the environment, and I must say I could call myself a "sipsikaljavegaani" although I don't drink beer, but you get the point.

- Olen lähiaikoina eko-syistä vähentänyt etenkin punaisen lihan kulutusta ja lisännyt kasvien ja myös kalan kulutusta. Haluan tulevaisuudessa kokeilla pesco-vegetarismia.
- Ostan kotiin enimmäkseen vain vegaanista ruokaa, mutta ulkona syödessä maito- ja munatuotteet kelpaavat myös.
- Vegaaninen kotona ja suurelta osin muualla, mutta syön esim. maitotuotteita jos vaikka juhlissa tarjotaan.
- Syön pääosin vegaanisesti, mutta satunnaisesti myös maitotuotteita, kananmunia ja (järvi)kalaa
- Ei lihaa tai maitotuotteita, mutta kyllä kalaa, äyriäisiä, etanoita, mustekaloja.
- vähäsokerinen, vähäsuolainen, ei lisäaineita tai hyvin vähän
- Kalaa jos sosiaalisesti hankalaa. Kotona pääsääntöisesti kasvipohjaisia tuotteita (poislukien pizza).

Liite 4. Rotatoutu faktorimatriisi ruoanvalinnan motiiveista: faktorilataukset, kommunali-teetit, ominaisarvot, selitysosuudet ja Cronbachin alfa

	Faktorit							
	Luonnon- mukaisuuden ihanne	Ruoan terveelli- syys	Lihankulutuk- sen ympäris- tövaikutukset ja tarpeetto- muus	Kestävän kehityk- sen ide- aali	Ruokahe- donismi	Suhtautumi- nen uutuus- ruokiin	Luottamus elintarviketek- nologiaan	Kommunali- teetit
Arvostan kaikessa ruoassa luonnonmukaisuutta.	0,829							0,838
Haluaisin syödä vain lisääineetonta ruokaa.	0,783							0,783
Puhtaasta ja luonnollisesta ruoasta saa hyvän olon.	0,762							0,716
Haluaisin syödä vain luomuruokaa.	0,691							0,611
Uskon, että pientiloilla tuotettu ruoka on luonnonmukaisempaa kuin suuremmilla tiloilla tuotettu.	0,678							0,663
Uskon, että pienillä tiloilla tuotettu ruoka on ympäristöystävällisempää.	0,647							0,737
Olen hyvin tarkka siitä, että syömäni ruoka on terveellistä.		0,846						0,836
Syön mitä mieleni tekee välittämättä kovin paljoa ruoan terveellisyydestä. (K)		0,746						0,640
Noudatan aina terveellistä ja tasapainoista ruokavaliota.		0,732						0,708
Ruoan terveellisyys ei kovin paljoa vaikuta ruokavalintoihini. (K)		0,722						0,714
Minulle on tärkeää, että päivittäin syömäni ruoka sisältää runsaasti vitamiineja ja hivenaineita.	0,327	0,670						0,677
Lihankulutusta pitäisi vähentää ympäristösyistä.			0,818					0,781
Ruoantuotanto on merkittävä ympäristö-ongelmien aiheuttaja.			0,754					0,655
Eläinperäinen proteiini on terveydellisesti välttämätöntä ihmiselle. (K)			0,738					0,644
Uskon, että tuotantoeläimiä kohdellaan hyvin Suomessa. (K)			0,676					0,712
Ajattelen tuotantoeläinten hyvinvointia ja/tai oikeuksia ruokaostoksilla.			0,429					0,552

Ostan lähiruokaa aina kun se on mahdollista.						0,703		0,699
Vältän ostamasta sellaisia kasviksia ja hedelmiä, joiden tuotanto kuormittaa ympäristöä.						0,659		0,612
Minulle on tärkeää tietää, mitä ruokani sisältää ja missä se on tuotettu.						0,654		0,611
Minulle on tärkeää, että ruokavalintani ovat ympäristöystävällisiä.			0,357			0,564		0,579
Ruoan kotimaisuudella on minulle hyvin paljon merkitystä.	0,359					0,562		0,633
Ostan mahdollisuuksien mukaan reilun kaupan tuotteita, jotta voin varmistaa viljelijöiden saavan asianmukaisen toimeentulon työstään.						0,538		0,522
Syöminen on päivän kohokohta.						0,809		0,741
Syöminen on minulle erittäin tärkeä asia.						0,800		0,776
Hemmottelen itseäni ostamalla jotain oikein hyvää ruokaa.						0,756		0,709
Minulle ehdoton osa viikonloppua on ruoalla herkuttelu.						0,724		0,733
Vaikka uutuusruokia onkin saatavilla kaupassa, en osta niitä.						0,786		0,706
En osta uutuusruokaa ellen ole maistanut sitä.						0,607		0,524
Ostan mielelläni uutuusruokia jo ennen muita ihmisiä. (K)						0,563		0,612
Tuttavapiirissäni olen usein viimeinen, joka tietää ruokauutuuksien tuotemerkit.						0,557		0,428
Elintarviketeollisuuden käyttämä uusi ruokateknologia on luotettavaa.							0,929	0,999
Uskon uuden ruokateknologian mahdollisuuksiin.						-0,344	0,489	0,531
Ominaisarvot (eigenvalues)	6,744	3,851	2,996	2,358	1,987		1,725	1,292
Selitysosuus (%)	21,08	12,04	9,36	7,37	6,21		5,39	4,04
Cronbachin alfa	0,884	0,876	0,809	0,799	0,829		0,728	0,733

Extraktointimenetelmä: Yleistetyt neliösummat (Generalized Least Squares, GLS).

Rotaatiomenetelmä: Varimax with Kaiser Normalization.

Rotaatio konvergoitu 6:een iteratioon.

Liite 5. Ruokavalioryhmien väliset erot suhtautumisessa ruoanvalinnan motiiveihin

Keskiarvomuuttuja	Sekasyöjät		Kasvissyöjät		Vegaanit	
	N	Järjestysluku- summien keskiarvo	N	Järjestysluku- summien keskiarvo	N	Järjestysluku- summien keskiarvo
Luonnonmukaisuuden ihanne	107	171,48	123	180,03	121	175,90
Ruoan terveellisyys	106	180,48	124	172,75	122	176,86
Lihankulutuksen ympäristö- vaikutukset ja tarpeettomuus	104	96,63	125	189,42	122	229,91
Ruokahedonismi	106	180,83	124	162,1	122	187,38
Kestävän kehityksen ideaali	107	185,88	123	175,79	121	167,48
Suhtautuminen uutuusruokiin	106	186,29	123	179,5	122	163,53
Luottamus elintarviketeknologiaan	98	160,34	100	144,36	107	154,36

Liite 6. Rotatoutu faktorimatriisi hyönteisruokaan suhtautumisesta: faktorilataukset, kommunaliteetit, ominaisarvot, selitysosuudet ja Cronbachin alfa

Muuttujat	Faktorit				Kommunali- teetit
	Hyönteisruo- kakiinnostus	Hyönteiset tulevaisuuden ratkaisuna	Hyönteisten eläinoikeudet	Hyönteisten epämiellyttä- vyys	
Ostaisin todennäköisesti enemmän hyönteisistä valmistettuja elintarvikkeita, mikäli niitä olisi helpommin saatavilla.	0,869				0,922
Mikäli hyönteistuotteet ovat riittävän edullisia, voisin käyttää niitä tulevaisuudessa.	0,856		0,314		0,956
Uskon, että tulevaisuudessa käytän hyönteisiä ruokavaliossani.	0,825		0,360		0,926
Olen yleisesti ottaen kiinnostunut hyönteisruoasta.	0,751	0,419			0,901
Hyönteisruoan terveellisyys kiinnostaa minua.	0,716	0,439			0,873
Voisin harkita tulevaisuudessa kasvattavani itselleni hyönteisiä ruoaksi.	0,576				0,466
Hyönteiset voivat olla merkittävä ravinnon proteiinin lähde tulevaisuudessa.		0,818			0,844
Hyönteiset ovat mielestäni ekologinen vaihtoehto lihalle.		0,785			0,779
Hyönteisten syönti voi osaltaan ratkaista maailman ruokaongelmaa.		0,784			0,738
Myös länsimaisten ihmisten tulisi käyttää hyönteisiä ruokavaliossaan.	0,400	0,764			0,867
Minusta on hyvä asia, että hyönteisruoka on tullut markkinoille.	0,363	0,731	0,418		0,874
Hyönteisiä ei pitäisi käyttää elintarviketuotannossa. (K)		0,619	0,451		0,754
Hyönteiset eivät mielestäni kuulu ruokakulttuuriimme. (K)		0,407		0,365	0,475
Hyönteisten käyttö elintarviketuotannossa on moraalisesti väärin.	-0,318	-0,322	-0,848		0,943
Hyönteisten kasvatusta ravinnoksi on mielestäni epäeettistä.	-0,338	-0,346	-0,822		0,923
Kaikki eläimet, myös hyönteiset, ovat tietoisia olentoja, eikä niitä siksi pitäisi syödä.	-0,346		-0,820		0,859
Uskon, että hyönteiset kokevat kipua ja kärsimystä samalla tavoin kuin muutkin eläimet.			-0,589		0,527
Hyönteiset ovat mielestäni epämiellyttäviä syötäväksi.				-0,891	0,895
En usko, että haluan syödä hyönteisiä, sillä ne vaikuttavat epäilyttävilä.	-0,322			-0,615	0,678
Ominaisarvot (eigenvalues)	10,74	1,99	1,66	1,20	
Selitysosuus (%)	51,14	9,49	7,89	5,72	
Cronbachin alfa	0,97	0,947	0,956	0,768	

Extraktointimenetelmä: Yleistetyt neliösummat (Generalized Least Squares, GLS).

Rotaatiomenetelmä: Varimax with Kaiser Normalization.

Rotaatio konvergoitu 6:een iteratioon.